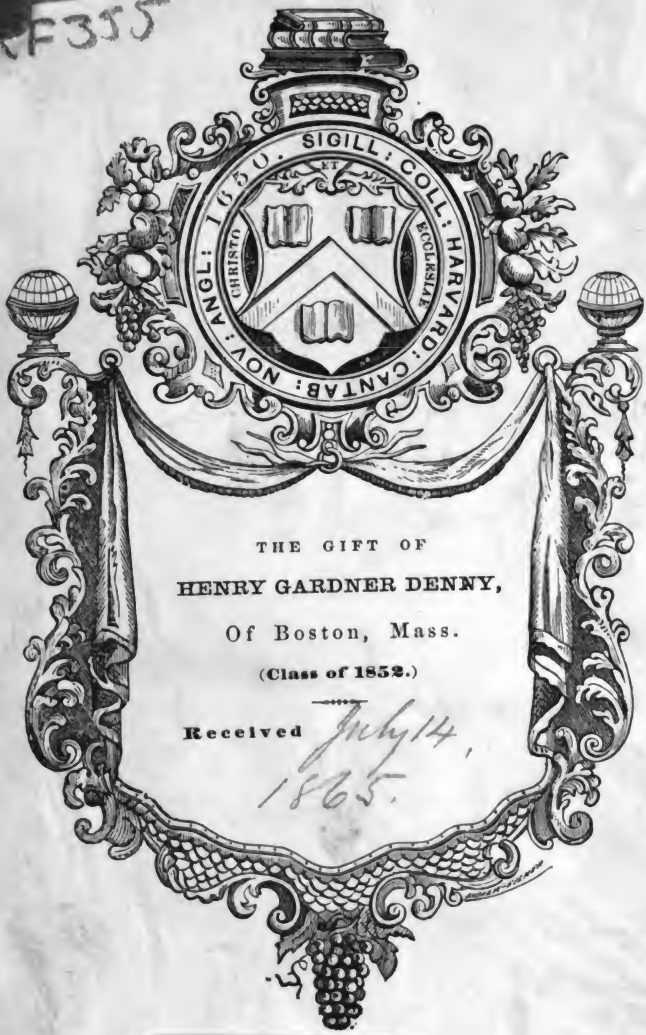
SEDL TRANSFER
IN 3RH9 A

Digitized by Google

03.10
RF355



THE GIFT OF

HENRY GARDNER DENNY,

Of Boston, Mass.

(Class of 1852.)

Received July 14, 1865.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Presenté respectueu
sement a Mr le Gene-
ral, President Dearborn
par l'auteur

J. B. Van Mons

Save & bind this cover
and all the writing on it.

Digitized by Google

14.1

ARBRES FRUITIERS.

Leur culture en Belgique et leur propagation par la graine,

OU

POMONOMIE BELGE, EXPÉRIMENTALE ET RAISONNÉE.

ON Y A JOINT

LE CATALOGUE DESCRIPTIF ABRÉGÉ

DES BONS FRUITS NOUVEAUX PROCRÉÉS ET CULTIVÉS A LA PÉPINIÈRE D'EXPÉRIENCE DE L'AUTEUR A LOUVAIN.

PAR

J. B. VAN MONS,

Des Sociétés d'Horticulture de Londres, Massachusett et Paris, et de la Société Pomologique d'Altenburg.

TOME PREMIER.

LOUVAIN,

DE L'IMPRIMERIE DE L. DUSART ET H. VANDENBROECK.

1835.

Digitized by Google

~~47.85~~
~~Y 7783~~
Agr 603.10
HARVARD COLLEGE LIBRARY
1865, July 14.
Gift of
Henry C. Dunn
of Wales,
(Ch. 1852.)

Digitized by Google

AVIS.

Je distribue séparement le premier volume de mes *Arbres fruitiers*. Le second volume ne tardera pas à suivre. Ce volume contiendra entre autres les articles: décadence des arbres fruitiers par l'âge de la variété; détérioration de leurs fruits. — Cause de la décadence de l'arbre et de la détérioration du fruit. — Progrès et terminaison de la décadence de l'arbre et de la détérioration du fruit. — *Défauts* des fruits anciens. — Rajeunissement des arbres et amélioration du fruit par le semis. — Cause de l'amélioration. — But de l'amélioration; sa marche progressive. — Embellissement de l'arbre marchant de pair avec l'amélioration du fruit. — Mérite des variétés nouvelles. — Caractères distinctifs des sortes vieilles et des sortes nouvelles. — Remise sur la voie de l'amélioration. — Perfectibilité continuée des fruits. — Suppression des variétés anciennes. — Remplacement des variétés supprimées; règles à suivre. — Amélioration de la vigne. — Fruits à noyau sur sujet étranger. — Cause particulière du retard au rapport. — Durée de la germinabilité des pepins et noyaux. — Pépinière de recherche; arbres-étalons. — Augure et triage. - Epines. — Dégustation des fruits nouveaux. — Etiquettes; plombs. — Noms; méthode de nommer. — Description et figuration des bons fruits nouveaux. — Expédition des greffes. — Police des marchés à fruit. — Noms désormais sans objet. — Pratique de la greffe devenue inutile. Le premier volume contient les articles: Pépinière de vente. — Sujets pour greffe. — Semis pour greffe. — Greffe. — Formes des arbres en pépinière, — Formes des arbres plantés à demeure. — Transplantation des arbres. — Transplantation en pépinière des sujets pour greffe et des pieds greffés. — Transplantation d'arbres à rester en place. — Taille sur arbres en pépinière. — Taille sur arbres en place. — Mise-à-fruit de l'arbre en

Digitized by Google

place. -- Influence du sujet sur le fruit de la greffe -- Point de maturité des fruits. -- Forme et taille de la vigne. -- Maladies des arbres fruitiers. -- Restauration des arbres fruitiers. -- Restauration des arbres fruitiers et amélioration des fruits. -- Origine de mes recherches. -- Semis à l'usage des recherches. -- Choix de la graine pour les semis d'expérience. -- Formes des arbres fruitiers en pépinière d'expérience. -- Taille des arbres en pépinière d'expérience. -- Greffe pour recherche. -- Mise-à-fruit des francs en retard de marquer. -- Stérilité des arbres soumis à l'expérience. -- Point de maturité des fruits nouveaux. -- Maladies des variétés nouvelles d'arbres fruitiers. -- Variation, sa nature, ses effets. L'ouvrage sera terminé par le Catalogue descriptif abrégé des sortes nouvelles que j'ai procréées et cultivées à ma pépinière d'expérience de Louvain.

Celui qui entreprendrait de lire d'un trait le présent ouvrage ne manquerait pas d'y trouver des répétitions et des redites. Je n'ai pu les éviter dans un livre où chaque article, sans être hors de liaison avec l'ensemble, fait un traité à part. Je ne devais pas espérer que, pour comprendre un article, le lecteur aurait voulu repasser tous les autres articles. Il aurait dû les parcourir tous car il n'aurait pas toujours rencontré dans un article précédent ce qui avait rapport à un article suivant. J'ai donc préféré de me répéter à ne pas bien m'expliquer. Je ne pouvais poser un raisonnement sans alléguer des faits à son appui et c'est dans la citation des faits que les répétitions sont les plus fréquentes. Il y en a aussi dans l'exposition des principes généraux.

J'ai employé quelques expressions qui peut-être ne sont pas reçues dans la langue, qui sont contraires à l'esprit de la langue. J'ai créé quelque-unes de ces expressions et j'en ai traduit d'autres. J'ai aussi modifié des expressions usitées. Il me fallait des mots pour rendre ma pensée, et ces mots, je les trouvais dans ma langue. Je pensais en flamand et j'écrivais en français. C'est la seconde fois qu'écrivant sur une matière neuve, j'ai dû employer des termes nouveaux. L'aurai-je pu faire dans cette seconde occurence avec le même succès que je l'ai fait dans la première ?

Digitized by Google

CULTURE

DES

ARBRES FRUITIERS.

Je publie des notes sur la culture des arbres fruitiers et sur le mode à suivre pour procréer par le semis des fruits généralement bons, en place de publier un ouvrage. Ce sont des matériaux qui auraient dû être liés ensemble pour former un ouvrage; mais dans l'incertitude s'il me restera le temps de faire cette liaison, je les publie tels qu'ils sont. Il y aurait trop de perte qu'ils ne fussent pas publiés, car ils sont résultés de 45 années d'expérience et d'une vérification de tout ce qu'on avait écrit sur le même sujet. J'ai une excuse pour les publier à l'état informe où ils se trouvent dans la fréquente demande qui m'a été faite d'un écrit sur ma méthode de culture et de perfectionnement. Je devais de plus à mes amis et correspondans de leur faire connaitre, par la publication de la quatrième série du *Catalogue descriptif abrégé de mes arbres fruitiers*, les qualités des fruits dont je leur avais communiqué des greffes sous des n^os^. Toutefois, dans ce que je publie, les articles ne sont pas assez indépendans les uns des autres pour les considérer comme des parties séparées et sans liaison entre elles. J'ai placé en premier lieu ce qui concerne la culture et j'ai ensuite parlé de l'origine, des progrès et des résultats de mes recherches sur l'amélioration

Digitized by Google

des fruits par le semis. Je dis un mot des contrariétés que j'ai éprouvées dans le cours de mes expériences. En parlant de culture j'ai donné de courtes instructions sur les règles à suivre dans l'établissement de pépinières de vente. Si de telles pépinières avaient existé dès le principe de mes expériences, tant de choses précieuses que j'ai perdues, 400 et plus de variétés nouvelles de poires toutes de première bonté, et 700, en y comprenant les autres sortes de fruits, auraient été sauvées de la destruction. Ceux qui les auraient établis y auraient trouvé leur compte, car j'ai refusé en pieds de greffe de mes nouvelles sortes de quoi faire une fortune. Ces demandes auraient pu être remplies par la pépinière de vente. Je n'avais pas le temps de la joindre à mon autre pépinière et les deux auraient mal marché ensemble, car dans celle de vente les francs de la meilleure comme de la plus mauvaise apparence doivent subir le joug de la greffe, tandis que dans la pépinière de recherche on hésite à faire le sacrifice du moindre pied qui a un aspect tant soit peu favorable, ce qui est assez fondé dans une méthode où, en fait de pieds semés, le suivant a des chances incontestables pour marquer en bon sur le précédant. Il en résulte que le pied resté franc comprime le pied soumis à la greffe et le fait languir. Il n'y a pas de compatibilité entre les deux entreprises.

Digitized by Google

Pépinière de vente.

Je commencerai par dire quelque chose de l'établissement d'une pépinière de vente. Le choix d'un terrain où les arbres fruitiers qu'on se propose de cultiver viennent bien est de première importance. C'est la condition sans laquelle aucun succès ne peut être obtenu. Le choix du terrain est indiqué par le poirier, qui est le moins accommodant de tous pour le sol, car là où son espèce vient bien toutes les autres espèces viendront bien. Son succès répond du succès de toutes les autres. Un sol sabloneux, noir par du terreau, qui soit profond, ni trop humide, ni trop sec, enclos de murs et situé dans une ville, est une terre de bon choix pour l'établissement d'une pépinière ou d'une autre culture d'arbres fruitiers. Aucune espèce ne manquera d'y réussir. Le fumier doit être consumé. Il s'agit de nourrir et non d'exciter.

Sujets pour greffe.

Celui qui veut se livrer à la culture des arbres à fruit, soit pour son usage, soit pour la vente, commence par se procurer des sujets propres à recevoir la greffe. On n'attend pas qu'on ait soi-même élevé ces sujets, mais on en achète chez les semeurs pour vente. Je sais que depuis quelques années, faute d'écoulement, l'article est devenu très-rare ; mais la large recherche que j'en ai fait faire à l'occasion du dérodement de ma pépinière d'expérience et le haut prix auquel j'ai dû le payer aura donné l'éveil et aura

Digitized by Google

engagé à faire de nouveau des semis, de sorte que ceux qui feront un établissement dans 3 ou 4 ans pourront en trouver pour leurs besoins. Je n'ai cette année-ci et au moment où j'écris (mi-mars) pas encore pu me procurer un seul sujet de poirier et pas même de 2 ans de semis, malgré le prix de 1/2 franc que je voulais y mettre. C'est de poirier qu'on a le plus besoin. Les pommes, pour l'usage des jardins, sont greffées sur paradis, de la part duquel la pomme de procréation nouvelle n'éprouve pas d'influence contrariante : elle y réussit très-bien et donne des pieds qui ne sont pas affectés de chancre ainsi que le sont ceux dont la greffe est d'une espèce ancienne. On ne peut pas en dire autant du poirier d'extraction nouvelle qu'on greffe sur cognassier. Cela dépendra de ce que le cognassier est à l'égard du poirier une espèce étrangère tandis que le paradis n'est à l'égard du pommier qu'une sous-espèce de la même espèce. On greffe des francs de pommier à tige élevée à l'usage des vergers et jardins de campagne. Ces sortes de greffes ne sont pas sans avoir du débit. Les variétés courtpendu et belle-fleur sont le plus demandées et le sont presque exclusivement pour les vergers comme étant les fruits du marché. Les sujets doivent avoir de 5 à 6 ans de semis et de plus être bien venus. On greffe sur tête de tige. On sème des deux sujets en même temps qu'on achète des pieds venus, et on répète les semis d'année en année, toujours beaucoup pour poiriers et peu pour pommiers. Quand on achète on doit trier les grands entre les petits et planter chaque grandeur

Digitized by Google

à part. Les suffisament grands en poiriers peuvent de suite être greffés par copulation et sur genoux. Cela fait les plus beaux pieds, les pieds les plus sains et les mieux venus, mais à la vente on a de la peine à les faire passer pour des pieds greffés tellement la trace de l'endroit où l'opération a été faite s'est effacée. En pénurie de sujets, les *pieds* spontanés peuvent également servir. Le cognassier, qui est ici peu en usage, et le doucin, également peu emploié, peuvent de même être extraits des bois. Je n'ai pas rencontré de paradis spontané, et seulement du doucin que l'état maigre propre aux pieds spontanés fesait prendre pour du paradis, malgré la différence notable qui existe entre les deux. On se procure les sujets des deux sortes, à la fois par boutures et par drageons. Les premières sont moins sujettes à drageonner à leur tour. Les sujets de cognassier sont obtenus de même. La bouture prend parfaitement et le drageon ne saurait faillir. On ne doit pas penser à se procurer ces deux sortes de sujets par le semis, surtout pas le cognassier, qui ferait un plant grêle, entortillé et qui au bout de 4 ou 5 ans ne serait pas encore de force à recevoir la greffe. Le paradis semé est moins contenant. On est plus avancé en prenant des sujets drageonnés ou bouturés. L'age du pied n'influe pas en détériorant sur la greffe. Celle-ci domine le pied et le fait participer de sa langueur comme de sa vigueur. Un pied n'est jamais assez malade pour ne pas devenir sain sous une greffe saine, ni assez sain pour ne pas devenir malade sous une greffe ma-

Digitized by Google

lade. Si tous les sujets de drageonnement ou de bouturage que depuis des siècles on prend des mêmes sortes devaient transmettre aux greffes les vices de leur âge, il n'y aurait plus que des arbres délabrés à trouver; mais cela n'est pas ainsi et l'héritage en bien ou en mal n'est receuilli que par le sujet. Les sujets pour pêcher, abricotier et prunier sont détachés des pieds greffés sur ces sortes de sujets. Pour le pêcher, un drageon de la grosseur d'une queue de pipe est abaissé à 3 pouces, planté au printemps entre des choux de mai ou autre légume de printemps ou prim-été et reçoit l'écusson la même année. Le dévéloppement de celui-ci, si la variété est récente, lui donne un pouce d'épaisseur l'année de sa pousse. On prend le prunier à écorce blanche pour les arbres de dévéloppement moyen, celui a écorce noire, pour ceux fortement contenus; le fruit est alors plus petit, mais il est plus savoureux, et l'arbre occupe un moindre espace. Il fait bourrelet à l'endroit de la greffe. Cela défigure, mais profite au lieu de nuire à la bonté du fruit. On pourrait semer ces sous-espèces si l'on était sûr de leur provenance sauvage; mais dans le doute et aussi à cause de la levée, rarement un peu générale, d'un semis de noyaux de prune, on fait mieux de se tenir aux drageons. La sous-espèce sauvage se reproduirait identique, mais celle qui est revenue variée de son semis en sol exotique continuerait de varier, et ceux des pieds de noyau qui seraient à écorce blanche, donneraient plus de dévéloppement qu'il ne faut à la greffe. L'abricotier a avec les sujets

Digitized by Google

prunier les mêmes rapports de choix que le pêcher. Les variétés hatives ont une prédilection pour le prunier à écorce noire (witten en zwarten stam). Le prunier recherche la couleur correspondante à la sienne. Il réussit néanmoins sur la couleur opposée. Nous ne greffons pas sur amandier; le pêcher de noyau serait préférable à cause de la plus grande identité, de sa venue plus facile en toutes sortes de sols et surtout de sa moindre sensibilité à l'inconstance des saisons. On ne gagnerait à cette greffe que d'avoir un arbre fournissant amplement du fruit pour la vente ou de propager pure une variété de prédilection.

Les sujets pour les cérises douces (kersen) sont extraits des bois. Ce sont tantôt des rejets d'anciennes souches et tantôt des pieds de venue spontanée. L'espèce est le mérisier. Comme arbre sauvage, sa racine, au lieu d'être pivotante, est repliée et traçante. Parmi des milliers de ces pieds qui m'ont été apportés, je n'en ai pas vu un seul qui fut provenu de graine. On en trouve deux sortes bien prononcées; l'un à fruit couleur de chair et l'autre, à fruit noir. Toutes deux sont de bon emploi. Leur réaction sur la greffe est de développer. Les cérises aigres (krieken. Les hollandais nomment krieken ce qui chez nous est kersen et kersen, ce qui chez nous est krieken) sont greffées sur les drageons de la cérise noire (zwarte kriek) qui est chez nous spontanée et croit sur la pente des collines. Ses pieds non greffés, qui tous proviennent de drageons, ne répululent pas moins activement que ceux qui ont reçu la greffe; de

Digitized by Google

sorte qu'on n'est jamais en pénurie de sujets. Les pieds qu'on destine au rapport sont tous tirés de cette source. Ils ont le bois plus grêle et davantage pendant que leurs pareils provenus de noyau, malgré que, comme étant d'espèce indigène, les deux sortes de pieds soient identiques. Le pied de cérise noire reçoit la greffe de toutes les cérises aigres, rouges comme noires, et aussi quelquefois celle des douces et alors comme pieds contenant. On greffe de même les sortes aigres sur sujet-mérisier. En se procurant les deux sujets de noyau, on a des arbres moins drageonnans. On place les drageons et les pieds spontanés de deux sortes en pépinière pour être, l'un, greffé en fente, et l'autre, écussonné. On peut greffer le mérisier sur genou au sortir du bois. Il réussit presque aussi bien de cette manière qu'étant greffé en place. Pour sujets de greffe on doit donc principalement semer le poirier et le pommier. On peut néanmoins aussi faire quelques semis de pêcher et d'abricotier. Les francs des autres espèces sont absolument sans usage. La vigne, qui n'est pas propagée par la greffe sur jeunes pieds, n'a pas besoin que pour sa propagation on se procure des sujets. Ses voies de multiplication sont la bouture et, en opérant tard dans la saison et sur du cep en pousse, la marcotte, qui alors avance d'un an l'enracinement de cette espèce de bouture non sevrée de sa mère.

Digitized by Google

Semis pour greffe.

Je le répète encore une fois, on doit ne pas s'obstiner à cultiver une espèce dans un sol qui ne peut lui convenir et pas plus l'y semer que l'y planter. Il éludera tous vos efforts. Vous aurez beau changer la terre, la remuer profondement et largement, quand une de ses racines aura dépassé la terre de remplacement, l'arbre, dans la direction de cette racine, commencera à souffrir. Il y a dans un tel sol quelque chose d'incompatible avec l'idiosincrasie de l'espèce et dont l'influence agit jusqu'à travers la couche de bonne terre qui entoure l'arbre. On ne saurait prononcer que d'après l'expérience sur l'aptitude ou l'inaptitude d'un sol à la bonne venue d'une espèce. C'est à celui qui prend un terrain à l'interroger sur ce qu'il accorde ou refuse. De bons conseillers, et qui dispensent de tout essai, sont des arbres de l'espèce qui se trouvent dans le jardin. A leur aspect, d'après la netteté de leur écorce et la fraicheur de leur bois, on juge du caractère du sol. Un sol convenable pour une espèce ne l'est pas toujours pour une autre espèce. Il y a cependant des terrains de faveur dont toutes les espèces s'accommodent. Le poirier est le plus difficile dans ses choix. On ne peut pas juger d'après l'indication fournie par un grand nombre d'arbres, car un terrain que beaucoup d'arbres ont occupé ne peut plus avec succès être pris en possession par d'autres et il ne peut surtout plus être occupé par de jeunes sujets. On croit y porter remède en défonçant

Digitized by Google

le terrain profondément et en menant vers le haut ce qui était dans le bas, mais quelle est la profondeur que les racines d'arbres d'âge n'atteignent ? On enfouit alors une couche de terre que la chaleur et l'air ont pénétrée et on remplace cette couche par une froide, crue, qui depuis longtemps n'a pas vu le jour et dans laquelle se sont infiltrées les déjections des racines, lesquelles déjections ne peuvent être assimilées que par d'autres espèces. Une plante épuise le sol que ses racines parcourent, du genre de nourriture qui est propre à son espèce, mais elle infeste ses alentours en y déposant ce qu'il excrète comme lui étant devenu nuisible. Cette matière n'est pas désorganisée, mais elle n'a plus la sorte d'organisation que la plante réclame. On peut dire que les végétaux ne sont pas ruminans. Pour reprendre leurs propres déjections, ils devraient être quelque chose de plus que ruminans. La science des assolemens et du bon ou mauvais chaume consiste à savoir quelles sont les espèces qui assimilent les déjections d'autres espèces et à faire succéder les premières aux dernières. On a une indication dans la nature opposée des genres laquelle n'est presque pas sujette à tromper; mais on ne peut pas toujours la suivre, car on doit aussi prendre conseil de son intérêt et ne cultiver que ce qu'on peut avantageusement débiter. Cela fait que souvent dans les cultures les espèces du même genre se succèdent. Ces espèces ne refusent pas de reprendre les déjections d'autres espèces de leur genre. Elles nettoyent en même temps le sol des vieux

Digitized by Google

fumiers et le rendent vierge pour le froment. Celui qui veut avec succès entreprendre une culture d'arbres fruitiers, s'il ne peut disposer d'une terre vierge, ou d'une autre qui a longtemps reposé, ne peut du moins en prendre une où de pareils arbres ont été cultivés. C'est donc sur le choix d'une terre où, le semis d'abord et ensuite le plant repiqué, puissent prospérer, que doit se porter la principale attention. Ce premier objet rempli, tous les autres se remplissent d'eux-mêmes. Il n'y a plus de souci à en avoir. On bêche profondément, on répand une couche de fumier d'étable, on recouvre de terre amietée et on sème. Quand on a à la main du sable grossier, on sème entre deux lits de sable pareil, l'inférieur épais d'un quart de pouce, et le supérieur, d'un sixième de pouce, et on répand dessus un demi-pouce de terre. Le sable sert à garantir le semis de la visite des vers de terre et donne, par sa couleur blanche, le moyen de s'assurer si le semis est égal et, ni trop clair, ni trop dru. On répare les fautes à la main; mieux vaut de les éviter. Ceci est pour les pepins. Les noyaux, à l'exception de ceux de cérise, sont plantés, la pointe en haut. On peut ainsi les mettre à égale distance et on évite que la radicule ne doive faire un tour pour gagner le bas et la plumule, un autre tour, pour gagner le haut. Les directions opposées obligeraient, à la replantation, de supprimer la racine au-dessus de la courbure. Les planches sur lesquelles on sème doivent être élevées de 1/2 pouce au-dessus du sol. Elles doivent être assez peu larges pour ne pas se trouver hors de la portée du

Digitized by Google

bras. De grands arbres ou des batimens ne peuvent repandre leur ombre sur les planches, car le plant, qui a surtout besoin de lumière, ne manquerait pas d'en souffrir. On doit tenir la planche nette de mauvaise herbe et arracher celle-ci assez en temps pour que le jeune plant ne soit pas entrainé avec elle. Ce doit donc être une occupation presque journalière.

Toute graine d'arbre fruitier doit être semée avant l'hiver, le mieux après la mi-octobre. Celle de fruits à noyaux, et les pepins de raisin pour l'acquisition de nouvelles sortes, le sont le plus convenablement aussitôt après que le fruit est consommé. Le succès du semis dépend de l'observance de ce précepte. La graine semée après l'hiver, si elle est de l'espèce pepin, levera très partiellement ou ne levera pas du tout. Une partie levera une année plus tard. Si la graine est de l'espèce noyau le semis presque entier ou entier restera en défaut de lever et le plus souvent, à la saison prochaine, presque aucun ne levera. Cette sorte de graine veut avoir terminé son gonflement antérieurement au solstice d'hiver et, immédiatement après ce solstice et conjointement avec les arbres d'où elle provient, se mettre en sève et commencer à germer.

Ce n'est cependant pas qu'il soit sans exemple que des semis faits après l'hiver réussissent. Cela m'est au contraire plus d'une fois arrivé et le premier de mes semis en pepins de poires a généralement levé malgré qu'il eut été fait en mars et naturellement avec du pepin de variétés anciennes.

Digitized by Google

Une saison humide et chaude contribue au succès. Les noyaux ont beaucoup moins de chance de réussite dans de tels semis que les pepins. Je ne conseillerais pas de risquer le semis postéquinoxial des pepins de poires et pommes de printemps. On doit plutôt les conserver pour le semis suivant. Les pepins qui ont passé l'hiver dans des fruits pourris n'en sont pas plus avancés pour la levée de leur semis postéquinoxial. Aussitôt après la cessation des gelées, la plumule des pepins pointe et au premier soleil elle se fait jour. Les germes des noyaux se montrent plus tard et il faut quelques jours de forte chaleur pour les voir paraître. La plupart ne lève qu'en mai et on les voit successivement arriver jusqu'au solstice d'été, après lequel plus aucun ne germe. Alors, noyau et pepin s'endorment pour ne plus s'éveiller qu'au printemps prochain s'ils conservent vie. Les deux solstices sont inversement influens sur la germination des graines d'arbres fruitiers.

On n'a aucune précaution à prendre contre la gelée quelqu'intense qu'elle soit, pourvu qu'elle précède le solstice ou que celle qui suit le solstice soit une continuation ou une reprise plus ou moins immédiate de celle qui a précédé. Si des gelées survenaient tardivement on couvrirait, soit de litière d'écurie, soit de menue paille, qu'on enlèverait aussitôt après la cessation du froid.

Dès la première levée du plant on s'empresse de répandre sur les planches des brins de gazon, et de 3 en 3 jours on répète le jonchement. On ne le discontinue qu'après que le plant a acquis une

Digitized by Google

certaine force. Les brins de gazon sont entraînés par le ver et le plant est épargné.

Je ne conseille pas de semer ensemble différentes espèces, non pas que la vie commune déplaise à la plupart parmi elles; plusieurs semblent au contraire l'affectionner et rien ne donne au poirier de la vigueur ni de la santé comme de croître en proche voisinage du pommier et, *vice-versâ*, au pommier, que de croître en proche voisinage du poirier. Le pêcher se trouve bien de croiser ses racines avec celles de l'abricotier, et le prunier, de puiser sa nourriture dans le même sol que le cérisier; mais quand le plant est petit, celle des espèces qui s'emporte plus que l'autre, offusque sa voisine et la fait languir. Cela arrive surtout lorsque le semis a levé dru. Le pommier domine le poirier, particulièrement, dans le premier temps; il le dépasse en élévation et, à moins d'appartenir à la sous-espèce pepin ou reinette, il projete sur lui l'ombre de ses larges feuilles. Le pêcher comprime l'abricotier et le cérisier tue le prunier. Les retardans de la même sorte s'éteignent sous les dévançans. Quand on s'apperçoit que cela arrive, on doit incontinant répiquer le semis, même en été, pour peu que le temps soit fixé à la pluie. On répique en planche au nord lorsqu'il y a un abri dans cette direction. Le semis levé trop dru est plus convenablement repiqué en mai par un ciel couvert et qui annonce de la pluie, que de rester en place. On saisit l'occasion pour rapprocher le pivot. Le jeune plant, étant alors encore herbacé, reprend facilement. On assortit les différentes grandeurs.

Digitized by Google

Lorsque la presse est moins grande et que le changement de place peut être remis jusqu'au temps des déplantations, ce n'est pas avant l'hiver qu'on doit le faire. Nous en avons dit le motif. On se contente de lever le plant avant les gelées, à l'assortir et à coucher, les mêmes grandeurs ensemble, en jauche. On ne met en place qu'après les gelées.

Les sortes qu'on est dans l'habitude de semer ensemble sont la poire et la pomme, la pêche, l'abricot et la prune; la cérise est semée à part.

Le pépiniériste fera peut-être bien de semer pour ses besoins en pieds de greffe la graine des anciennes variétés. Il en aura des sujets plus rustiques, plus rapprochés de l'état sauvage, et s'il est amateur il ne répugnera pas à étouffer sous la greffe un franc de bonne attente. Il gaterait son ouvrage de pépiniériste de vente en laissant debout pour le rapport quelques sujets parmi ceux abattus pour la greffe. Je ne dirai d'ailleurs pas que ces pieds plus rustiques, d'une croissance lente, et pourtant exerçant une contenance sur la greffe, ne soient pas plus propres à recevoir la greffe de variétés anciennes, que ceux apprivoisés, d'un dévéloppement rapide et qui ne contiennent que les variétés nouvelles. Le pyrastre est pour les variétés anciennes éminemment contenant; il leur imprime sa lenteur de croissance et communique au fruit la concentration de son écorce. Le fruit est à la fois plus fondant et plus sapide. La progéniture des variétés vieilles n'est-elle pas la plus rapprochée possible de l'état de pyrastre et, en cette

Digitized by Google

qualité, ne doit-elle pas être préférée à celle des variétés jeunes? Il y a cette différence que le pyrastre ne réagit pas pour changer la forme, le volume et la couleur du fruit tandis que les franc des variétés vieilles exerce cette réaction; le franc des variétés nouvelles ne l'exerce que peu, ce qui, sous le rapport de cette propriété, le rapproche du pyrastre, comme si en toutes choses les extrêmes devaient se toucher par un point tranchant de similitude. Les amateurs ne sèmeront pas, pour l'usage de la greffe, des sortes récentes, car ils risqueraient de vouloir tout garder pour le rapport. Je sais par moi-même combien il coute d'effort pour condamner à l'extinction perpétuelle un pieds de graine dont l'aspect est promettant. Il pourrait, comme moi, se trouver dans le cas de ne vouloir rien sacrifier et, comme moi, il se trouverait au dépourvu lorsque tout serait à sauver. Actuellement il n'y a dans mes derniers semis pas un plant qui n'ait une belle mine. Les connaisseurs les prennent tous pour des sujets greffés. La graine de pyrastre que j'ai semée dans mon jardin de Bruxelles a donné du plant qui est resté longtemps maigre, et la graine de cette graine ainsi que la graine du fruit de cette graine n'en a pas donné qui fut plus gros. Je pense que le pepin du fruit cueilli sur arbre croissant dans le bois aurait pu donner du plant plus fort. Je n'en ai pas fait l'expérience quoique l'occasion ne m'en ait pas manqué. Toujours est-il vrai que les sujets des bois donnent des arbres plus durables.

Si un semis a bien réussi, s'il n'a pas eu à souf-

Digitized by Google

frir de ses nombreux ennemis, dont le plus redoutable est la larve d'hanneton, s'il est dru, et qu'il soit fort, on peut dès la première année en repiquer le plant. On ne taille pas sur corps, on s'abstient surtout d'abaisser la tige, mais on retranche le pivot et on rapproche les petites racines. Quand il est moins dru on le laisse 2 ans. La replantation se fait après l'hiver. Faite avant les gelées le plant est souvent soulevé par la gelée, renversé et entrainé par la neige fondante et par les fortes pluies et sa racine est mise à nu par les crevasses qui lezardent la terre bechée en automne ; par où on se trouve obligé à le replanter. On ne doit tailler sur du jeune plant qu'après qu'il a déjà pris quelque consistance et une certaine longueur. Cette taille serait sans objet si elle ne procurait une subdivision des racines. On recommande de replanter le jeune plant en lui conservant tout son bois et toutes ses racines. C'est vouloir qu'il ne pousse ni en menu bois, ni en menues racines, et qu'on ait un arbre qu'à l'âge d'être planté à demeure on trouve établi sur pivot et sur divisions pivotantes de pivot. A la première réplantation il risque de périr et à la seconde, de ne pas bien réussir.

On donne le conseil d'établir la pépinière en sol de moyenne valeur, comme si un pied vigoureux ne réussissait pas dans tous les sols, et ne languissait ou ne périssait pas dans le meilleur sol. Un peu de vigueur de moins met le premier à fruit ; un peu de langueur de plus rend le dernier stérile. Le sol doit seulement par sa nature être approprié à

Digitized by Google

l'espèce cultivée. Entre autre superfluités on insiste sur la suivante. On veut que la graine de chaque variété soit semée à part et que les pieds en provenant soient réservés à la greffe de la même variété. Cela ne pourrait valoir un peu que dans le cas où les variétés se réproduiraient identiques, mais aucune variété ne se réproduit ainsi, et il est même vrai de dire que la plupart se réproduisent les plus différentes possibles des originaux. C'est bien assez pour la greffe que le sujet appartienne à la même espèce quelle. J'avoue qu'il s'exerce même de la part de pareil sujet une influence en mieux ou en pire, mais nous n'avons aucune notion sur ce qui la détermine, et le plus souvent il ne s'en exerce point du tout.

On veut de plus que la graine ne soit pas empruntée à des sortes fines, mais à du fruit grossier et renfermant des pepins gros. On espère, sans doute, d'en obtenir du plant fort; mais quelle sorte est plus grosse que la grande bretagne et renferme des pepins plus gros, et cependant, le semis d'aucune variété ne donne du plant généralement plus mesquin. C'est d'après une conséquence de raisonnement et non, d'après le témoignage de faits averés, qu'on s'est prononcé à cet égard, car il est si naturel d'imaginer que le fort procrée le fort et que le faible donne naissance au faible. Que le précepte soit provenu de pareille déduction est indubitable, mais que la chose ne soit plus à éclaircir par l'expérience voilà de quoi je doute. M. De Coloma semait d'un petit fruit récent et en obtenait les plus beaux arbres et, à ce qu'il disait,

Digitized by Google

les plus disposés à marquer en bon. On peut avoir mieux saisi le vrai en voulant que le pepin soit provenu de fruit ayant acquis sa maturité sur l'arbre, car le plant de pareil pepin est plus fort et plus rustique, ce qui pour des sujets de greffe peut être recherché par ceux qui sont pressés d'avoir des pieds propres à cet usage. Nous avons dit qu'ils seraient les plus méchans pour les laisser marquer par leur fruit. Ce ne seront pas les plus gros noyaux, mais si l'on veut, bien les plus murs de la pêche, de l'abricot, de la prune, de la cérise que, pour une destination quelconque, on sera tenté de semer. On verra plus tard que sous le rapport de faire les semis avec de la graine mure ou non mure, l'intérêt du pépiniériste de recherche est diamétralement opposé à celui du pépiniériste de vente. Celui-ci doit avoir des sujets grossiers, l'autre, des sujets délicats.

Nous devons dire un mot sur la manière de recueillir et de conserver le pepin pour les semis de sujets à l'usage de la greffe. On a ou on se procure des poires pourries. Elles doivent naturellement être d'automne ou d'arrière-été. Celles de moyen-été portent des pepins stériles. On enlève les cloisons renfermant les pepins et sous l'eau on malaxe. Les pepins sortent des loges et se placent au fond de l'eau. On agite et on décante, ce qu'on repète aussi longtemps que l'eau découle trouble. On verse les pepins sur une toile tendue et, après qu'il ne s'écoule plus d'eau, on les étend en couche mince sur du papier brouillard placé sur le revers d'un tamis de crin, et, proche du feu, on

Digitized by Google

les sèche. On agite fréquemment, et vers la fin on les passe sous les doigts pour les empêcher de cohérer. Etant bien secs on les enferme en des cornets de papier dont on multiplie le nombre autant de fois qu'il y a des poignées de pepins. Les pepins des poires qu'on consomme sont mis dans des cornets de papier, le mieux, d'impression. Les quarrés pour faire les cornets doivent être de 24 à la feuille. On peut les mettre en poche ou les répandre sur une planche jusqu'à ce que le pepin soit sec. Les pepins que fournissent les compotes de poires sont receuillies de la même manière. Les pepins de pommes, soit qu'on consomme le fruit, qu'il pourisse ou qu'il soit emploié pour compote, sont, à l'aide de la pointe d'un couteau, extraits des cloisons et de même enfermés dans des cornets de papier de 24 à la feuille. Après la dissication du pepin on jette les cornets dans des pots à fleur. C'est une peine, mais un semis qui lève mal est une perte. Les tourteaux du mout de poires ou de pommes pour poiré ou cidre ou pour vinaigre peuvent fournir leur pepin par le diluement dans l'eau et la décantation. Si le pepin avait pointé par la chaleur que l'acescence excite on sêmerait aussitot le tourteau, marc et pepins compris. Les pepins immédiatement inclus dans des cornets cohèrent ensemble. On doit les détacher les uns des autres avant de semer. On receuille de même les noyaux des pêches, abricots, prunes et cérises. chaque noyau de pêche réclame un cornet. 2 ou 3 noyaux d'abricot peuvent être réunis, 4 de prune, 6 de cérise. Les noyaux sont plus disposés

Digitized by Google

à moisir que les pepins. Nous l'avons déjà dit et nous le répéterons encore dans la suite que la culture des sortes récentes procure au pépiniériste l'avantage de pouvoir utiliser à la greffe les sujets les plus malingres, les plus souffrans; la greffe corrige les défauts d'un pareil sujet et le fait revivre à la santé; le sujet au contraire ne corrige aucun des vices de la greffe et, s'il est fort et sain, il la précipite plus tôt dans une ruine complette. Le pépiniériste retire encore de la culture des sortes récentes le profit qu'en espèces qui sont dressées dans la pépinière il a de suite des arbres aptes à être mis en vente.

Greffe.

Nous allons dire quelque chose de la greffe. Nous ne décrirons pas la manière de la faire. Cette description se trouve dans tous les livres et dans quelques livres avec un luxe qu'on pourrait presque nommer asiatique. Quatre sortes de greffes sont strictement requises pour les arbres fruitiers. C'est la fente, l'écusson, la copulation et l'approche. Les autres sont toutes de fantaisie ou de caprice. Nous dirons à quelle espèce et sous-espèce de fruit chacune convient. Nous avons déjà dit quelle sorte de sujet convient à chaque espèce et sous-espèce de fruit. C'est plus souvent la nature du sujet que celle de la greffe qui décide du choix. Dans la manière ordinaire d'opérer, non dans celle que nous indiquerons, le manque à la reprise dépend presque toujours du premier. Ce manque à la reprise de la greffe, pour peu que

Digitized by Google

l'opérateur soit exercé, est toujours due à ce qu'elle est pratiquée sur des sujets en sève. L'interruption dans son mouvement la fait stagner et s'épaissir, et la greffe, qui ne peut assez tôt la reprendre et la remettre en mouvement, est noyée par elle. Deux soudures sont alors à obtenir, la soudure de l'écorce et la soudure de la greffe. Le paradis greffé en place, à moins d'opérer avant la mi-février, manque le plus souvent de succès; le cognassier est aussi, quoique moins, dans ce cas; mais le cognassier peut être greffé à l'écusson; il l'est même mieux de cette manière, mais le paradis ne souffre pas ce genre de greffe; au bout de peu de temps, et souvent avant d'avoir donné son premier fruit, il est atteint du chancre du sommet de la tige, qui d'année en année fait des progrès vers le bas et continue de se propager jusqu'auprès du sujet, qu'elle épargne. On a beau abaisser le sommet jusqu'à du bois latéral droit sain; le mal ne discontinue pas de se repandre le long de la tige, frappe de mort la tige successivement substituée, et ne s'arrête que lorsque le ravage est achevé. Des centaines de pommiers de la plus belle forme et de la plus brillante santé opérés de cette manière que j'avais reçus de la pépinière impériale ont ainsi péri; pas un seul n'a échappé. La fente est la seule greffe qui convienne au paradis, et elle doit être faite sur sujet depuis quelque temps levé de terre, levé avant le solstice et couché en jauche. Tout bout scié du bois, épais ou mince, ayant seulement 2 1/2 pouces de longueur et même moins, est bon à être opéré. On ne se gêne pas

Digitized by Google

alors pour le temps et si ce ne fut la crainte de la sécheresse on opérerait avec le même succès en mai qu'en mars ou février. Au plant enraciné on ne laisse que de courts bouts des racines fortes et on supprime raze naissance celles grèles, ainsi que le chevelu. On traite de même les bouts des racines et jusqu'à ceux même qui ne sont pas plus gros que la greffe. Ceux-ci peuvent être œuvrés par la copulation. Sur franc de pommier on procède aussi par fente. Cette greffe peut être faite sur sujet en place. On a du temps jusqu'à la mi-mars, mais plutôt vaut mieux. Le poirier, qui est le plus avantageusement greffé par copulation et sur sujet de bonne heure levé de terre, doit, sur pied en place, être opéré avant la fin de février. Sa végétation devance celle du pommier, et sa greffe doit occuper le bas du sujet, tandis que pour sa forme ordinaire celle du pommier en occupe le haut. Cela fait une différence notable pour l'interception du cours de la sève. On doit de préférence copuler le poirier. La lésion est incomparablement moindre et la consolidation de la plaie est si prompte et si parfaite qu'à la troisième année il n'en reste plus de vestige. L'écusson est une méthode de retard pour le poirier sur franc. Il ne doit être adopté que pour des pieds malingres et être entrepris avec des sortes fraiches de naissance. Le cognassier levé de terre doit être traité comme le paradis; on doit le greffer en fente et sur genou. Les bouts sciés de son bois et de ses racines ont la même valeur que son plant enraciné. Le cérisier doit être œuvré de bonne heure et, si le

Digitized by Google

temps le permet, avant la mi-février. Il n'a qu'un sujet pour recevoir sa greffe ; c'est le mérisier de provenance spontanée. La fente est à préférer. On peut l'opérer plus tard et alors sur sujet hors de sol et tel qu'on l'a reçu de source sauvage. On supprime soignement la crosse de sa racine et on rapproche fortement le surplus. On doit faire la même suppression lorsqu'avant de le soumettre à la greffe on le plante en pépinière. Le sujet-mérisier sauvage peut avoir deux origines. Il peut provenir de drageonnement et alors être détaché d'une souche, ou être de levée spontanée. Dans les deux cas sa racine trace et doit à la déplantation être retranchée jusqu'à la courbure. Le repli de la racine distingue les pieds spontanés de ceux provenus de graine, dont la racine pivote. J'ai déjà dit n'avoir jamais, parmi le très grand nombre de pieds de cette espèce qui me sont passés par les mains, rencontré un seul dont la racine fut le pivot. Ceux qui en trouvent ont à faire à des pieds semés hors du bois. Cependant, la chute de la mérise, le jonchement de ses noyaux au pied de l'arbre, doivent être fréquents, et puisque ces noyaux ne lèvent pas, ne donnent pas de progéniture, on peut en inférer que là où la nature dispose de son moyen primitif de procréation, elle néglige de faire usage pour ce même but de son moyen secondaire lequel alors deviendrait moyen subsidiaire. Les sous-espèces aigres sont écussonnées sur drageons de la cérise noire à bois pendant, mais on les greffe par approche et accollement sur des sujets placés actuellement autour de l'arbre.

Digitized by Google

Le prunier ne peut être greffé plus tard que fin février lorsque le prolongement de la gelée n'y met pas obstacle. Cette espèce n'a que deux pieds à mettre en œuvre. C'est celui à écorce blanche, (on les greffe par approche et accollement sur des sujets placés actuellement autour de l'arbre) et celui à écorce noire. Le premier est développant, le second, contenant. Le pourpre a reflet verdâtre doit être rejeté. Il ne peut être d'aucun usage à cause de sa propension à répululer. Il peuple sans cesse de ses nombreux drageons le terrain qui l'entoure. La fente est la seule greffe pratiquée pour les sujets à écorce blanche. On peut néanmoins l'écussonner, et l'on écussonne souvent le pied à écorce noire. L'écusson, quelque bas qu'il soit placé et lorsque seul il occupe la tige, fait percer de l'écorce du sujet des pousses sans cesse reproduites, qui empêchent ses progrès en croissance et finissent par le faire périr. On ne peut avec assurance de succès en entreprendre la greffe sur genou. Toutes ces mêmes espèces de greffe, et sur pieds hors de terre, comme sur pieds en place, sont entreprises avec plus d'avantage depuis la chute des feuilles jusqu'à l'invasion des gelées et pendant leur interruption et jusqu'à leur cessation. La greffe est aussi en sureté sur sujet qu'en sol, et le sujet n'a, dans ce temps-là, rien à redouter de son abattement à hauteur de greffe. Ils sont d'ailleurs tous deux garantis par le lien qui les ajuste et par le mastic qui les recouvre. Une greffe, d'ailleurs, est aussi bien gardée à la surface du sol que fichée

Digitized by Google

en sol, et à terre dans un endroit où on ne fait pas de feu. L'eau qu'elle peut perdre, lorsqu'elle en perd, la met dans un état d'avidité de sève qui facilite sa mise en relation avec la sève du sujet et accélère la reprise. Cette perte d'eau est donc entièrement à son profit. Elle fait ce qu'on nomme affamer la greffe. Nous avons déjà dit qu'une greffe n'est jamais assez sèche pour rester en défaut de reprendre. Un arbre qui a succombé par mort violente et tel que replantation faite sans succès peut au bout de deux ans encore fournir de bonnes greffes. Ma poire arbre-mort et autres ont pris naissance de pareilles greffes. L'écusson seul doit être maintenu en fraicheur. Le meilleur moyen est de rouler les bourgeons scutifères dans du gazon après avoir coupé les feuilles jusqu'à proche du petiole. Les sujets destinés à recevoir l'écusson doivent, l'année de son placement, être fortement rapprochés sur tout leur bois, afin que la repousse du bois fournisse une ample sève. La taille de rapprochement et d'abaissement est le plus convenablement faite en hiver. Entreprise plus tard elle peut causer la frisure ou le meunier de l'espèce-prune et la végétation retardée des autres espèces, ce qui l'un et l'autre nuirait à l'explosion nette de l'écorce dont le succès actuel de l'écusson et la prospérité future de sa pousse dépendent. On n'écussonne pas avec œil porté sur lame de bois. Il en résulte un gonflement qui pousse l'écusson au dehors. Lorsque la saison est sèche on arrose fréquemment et largement le plant qui doit être opéré. On saisit, pour placer

Digitized by Google

l'œil, la cessation d'une pluie survenant dans la dernière moitié de juillet ou dans la première moitié d'août. On peut prolonger l'opération jusqu'à la fin de ce dernier mois. On n'enlève rien au sujet opéré. Le meilleur lien pour l'écusson comme pour toute autre greffe est le roseau de la natte de moscovie. Il se rompt par le gonflement de l'écorce et n'a pas besoin d'être déserré ni inscisé. C'est un soin onereux dont il dispense et à l'acquittement duquel, en employant des ligatures plus résistantes, on ne pourrait prêter trop d'attention.

La pêche, le brugnon et l'abricot sont exclusivement propagés par l'écusson, qui doit être à œil dormant, l'œil poussant, quand l'œil est pris sur un bourgeon de pousse actuelle, anticipant de 9 mois sur son entrée en végétation à l'année suivante, car, dans l'ordre naturel de son dévéloppement il serait resté en repos jusqu'à ce temps. Il fait partir en seconde sève une pousse destinée à être de première sève. La cérise aigre réclame l'écusson, réussit par approche et n'est pas sans avoir du succès par la fente. La prune préfère la fente, mais s'accommode aussi de l'écusson. La préférence est pour la suite et non pour l'actuel, qui n'est jamais d'un succès douteux. Le pieds noir aime l'un comme l'autre. Le rabattement du sujet porte-écusson doit se faire en deux fois. On abaisse avant l'hiver la tête sur une branche inférieure, qu'on laisse entière, et après que la pousse de l'écusson a fait quelque progrès et dans un moment où le temps est fixé au doux on rapproche la branche

Digitized by Google

conservée jusqu'à un œil de sa naissance. On choisit la branche du coté oú est l'écusson. En agissant différemment, on risque de faire naitre dans l'œil un ver qui le dévore et le fait manquer à la reprise, et lorsque l'œil est parti, au moindre froid qui survient après une température chaude, d'y donner l'existence à un autre ver, lequel perce la pousse dans toute sa longueur et la fait également périr. Ces vers naissent de sève d'abord arrêtée et ensuite extravasée.

Quand une greffe a bien poussé on lui donne un tuteur qui puisse la tenir dressée et la garantir d'être abattue. Si c'est une greffe d'œil, on l'attache au bout de la tige qui la devance. Si c'en est une de bourgeon, on ammène un tuteur, on le fiche en terre et également on attache. Le lien doit être souple et assez résistant pour ne pas se rompre. On en applique d'abord un au sujet et ensuite deux à la pousse. Celui appliqué au sujet doit être d'osier. Si la greffe est sur moyenne ou haute tige, le tuteur n'en doit pas moins être fiché en terre et doit ainsi se prolonger jusqu'au sol. Au solstice d'été on retranche aux greffes en écusson le bout de tige qui devance la pousse et on applique un autre tuteur. La plaie du retranchement fait à cette époque se cicatrice parfaitement avant la fin de la saison. Il est sous-entendu qu'on ne suspende pas la végétation par des suppressions de bois faites à la greffe. Ces suppressions ne doivent jamais se faire hors dans le seul cas où des greffes, placées sur des branches latérales, menaceraient d'être entrainées par le poids

Digitized by Google

ou par la longeur de leur pousse. On est tenté de faire des raccourcissemens, en vue de les fortifier, aux pousses, si longues et si grêles, que font souvent les écussons de poirier; mais en les laissant intactes, on récupère la seconde année ce qu'on croit avoir perdu la première. Quand les deux yeux d'une greffe de bourgeon sont partis et que l'inférieure ne soit pas maigre, on abat la supérieure sur celle-ci. La soudure est plus prompte à se faire à cause que la pousse répond alors aux écorces en contact. Cependant, si l'inférieure avait seulement ouvert son œil, il faudrait s'abstenir de le faire ou le faire plus tard. Si la pousse était faible la plaie resterait ouverte, car c'est par la sève qu'elle doit se consolider; alors on se garde bien de retrancher le chicot et on laisse la chose dans l'état où elle se trouve jusqu'à la saison prochaine. Les greffes de bourgeon qui n'ont fait qu'une pousse faible sont également laissées en repos et bien jusqu'à la taille d'hiver. On ne détache pas même le lien. Il est des greffes de bourgeon dont les yeux dorment un an. A celles-là et à celles qui ne se sont pas assez avancées pour devoir être soutenues on n'applique pas de tuteur et on s'abstient d'en rapprocher la pousse, car il suffirait de détourner la sève de l'œil central vers un œil latéral pour faire périr la pousse. L'effort d'explosion pour l'œil du centre sur celle d'un œil de coté est différent du tout au tout.

Il arrive souvent que les greffes tardivement placées retardent jusqu'au solstice d'été leur entrée en végétation. Il en résulte qu'elles sont privées

Digitized by Google

du bénéfice de la seconde sève et que leur bois est mal ajouté à l'approche de l'hiver. Ce qu'indique entre autres la chute tardive de leurs feuilles; la greffe au printemps pousse par de la sève d'été et continue de pousser par de la sève retardée jusqu'à la fin de son existence. La condition des pousses de cette sève retardée est toute fois moins déplorable que celle des pousses de la sève dévancée, dont la taille d'été provoque l'explosion et celle des pousses que l'écusson à œil poussant fait naitre, car les unes résultent d'yeux qui se sont tardivement éveillés, tandis que les autres sont l'ouvrage d'yeux qui se sont éveillés avant d'avoir dormi. Le temps de s'élaborer a manqué à ces dernières; ce temps a seulement été dépassé pour les premières, mais l'ultrarepos a introduit un renversement dans l'ordre des sèves. Mieux vaut que la greffe, sans cesser de vivre, ne pousse pas du tout et diffère son dévéloppement jusqu'au printemps prochain, ce qui, pendant les deux saisons de sécheresse chaude, qui, en dernier lieu, se sont succédées, est arrivé à plusieurs de mes greffes faites tardivement et sur genou. La pousse regagne alors le temps perdu et le gagne avec usure, car elle triple de force, comme si pendant le repos la force végétative avait par concentration fait ses progrès ordinaires. Nous avons aussi observé que la vieille graine, pepins et noyaux, lève de meilleure heure que la graine de l'année. Cela prouverait également que la germination n'y reste pas sans faire des progrès.

Les greffes de poirier et de pommier pour être

Digitized by Google

placées sur franc ne peuvent être levées sur des sujets portés par le cognassier ou le paradis. Les greffes du poirier donnent des pousses maladives et celles du pommier, des pousses qui périssent. Elles ne se relèvent pas de l'abaissement où la contenance les a fait descendre. La graine recoltée de poirier vivant sur cognassier imprime à son plant une débilité de vie dont la greffe d'une sorte *récente* peut seule le faire revenir. La greffe *d'une* pareille sorte emporte dans sa croissance vigoureuse le sujet le plus chetif et le revêt de tout l'éclat de sa santé. Il n'y a, en revanche, pas de sujet assez vigoureux pour ne pas tomber en langueur, étant contraint à porter la greffe d'une variété vieille ou celle d'une récente devenue malade par la réaction d'un pied contenant ou par l'invasion d'une cause spontanée de souffrance. La greffe ne dépose pas l'état maladif contracté de cette source. Rien ne démontre mieux combien le pied est dominé par la greffe, ni combien la greffe est indépendante du pied. La greffe fait au pied prendre toutes ses habitudes et l'oblige à renoncer à toutes les siennes. Le pied ne force la greffe à rien de pareil. Le sujet est pour la greffe un prolongement du sol; la greffe est pour le sujet quelque chose de pire que le sol. Avec la coopération d'un petit nombre de greffes posées sur bois latéral d'une sorte emportée la tige la plus grêle d'une sorte contenue est rendue épaisse. En tout et partout le sujet subit la loi de la greffe.

Les pieds caducs pour être greffés en sorte ancienne se restaurent en les regreffant en sorte

Digitized by Google

nouvelle ; toutes les rides de l'âge disparaissent et l'arbre renait à une belle santé. On pose des greffes sur chaque branche latérale, en fente sur les branches fortes, par copulation, sur les branches faibles. Je suppose qu'on n'exécutera cette opération que sur le poirier. Les autres espèces n'en valent pas la peine. Le poirier, comme le plus noble des arbres fruitiers, est le plus vite atteint de maladie et se montre le plus patient à les supporter. On n'épargne aucune branche hors celle centrale, qu'on abaisse et qu'on réserve à recevoir plus tard l'écusson de la sorte employée à la greffe. On ne doit dans aucun cas sur la centrale extrême poser une autre greffe que l'écusson.

A moins de vouloir faire de hautes ou moyennes tiges on doit placer la greffe sur le bas de l'arbre à une faible distance du sol ; à 2 1/2 pouces d'élévation au plus. Cette règle vaut pour l'écusson comme pour toute autre sorte de greffe. Le développement est plus rapide, sans doute à cause que la greffe a moins de distance à parcourir pour arriver à la racine. Les greffes posées sur quarts de tige languissent longtemps et ne prennent que difficilement un bel élan. Les espèces dont le fruit est à noyau font une différence, mais pas d'exception.

La greffe sur sujet hors de terre produit le bien que le sujet et la greffe se trouvent dans un égal état de souffrance, dans la même suspension de vie actuelle et qu'ils renaissent ensemble à cette vie et marchent de pair dans leur nouvelle carrière de végétation. La greffe relève le sujet

Digitized by Google

et le sujet aide la greffe à se relever elle-même. Elle procure de plus l'avantage que dans un moment de pénurie de sujets on peut en prendre du dehors et que lors d'un repiquement du jeune plant on peut immédiatement mettre en œuvre les sujets les plus forts. C'est presque le seul procédé à suivre pour le pommier sur paradis et pour la fente sur cognassier. A la replantation d'un arbre auquel on attache du prix et tel que d'un beau sauvageon ou d'un pied qui a déjà marqué en bon, d'une greffe de haute qualité ou enfin, d'une sorte dont on veut conserver le type, si la hauteur de l'arbre disproportionnée à sa grosseur oblige d'en abattre la tête, on doit lui appliquer par copulation une ou deux greffes de son espèce, une si on l'étête par une section oblique et deux, si la section est transversale. Quelque soit l'accueil que lui fait la saison, le pied est immanquablement sauvé, sinon, et si la saison est chaude et sans pluie, sa reprise est presque indubitablement manquée. L'aide que la greffe lui prête consiste à remettre en mouvement la sève par l'attraction que ses yeux exercent sur elle. J'ai, l'année dernière, par la négligence à employer ce moyen de reprise, perdu 500 pieds dont, pour aucun argent, je n'aurais voulu me défaire. Il y avait là plus des trois cinquièmes premières qualités. Ce n'est pas que l'efficacité du moyen ne fut pas assez constatée. Sa mise en pratique m'avait plus d'une fois servi à relever de mort apparente des arbres replantés qui depuis 1, 2 et 3 ans n'avaient pas fait de pousse; mais l'excès de besogne et la foi que nous met-

Digitized by Google

tions dans des greffes du pied que nous avions eu soin de ficher au pied des arbres, pour les placer plus tard sur des latérales d'arbres adultes au cas où le pied aurait péri, nous avait rendus inattentifs à cet égard. Mais la sécheresse ardente qui sans interruption à regné pendant 4 mois a fait périr les greffes de tous les pieds qui ont succombé. Les greffes des pieds qui ont résisté sont restées sauves. Il faut dire que les greffes avaient été levées et les arbres déplantés étant en pleine sève et dans la dernière huitaine de mai et la première huitaine de juin et cela pendant la sécheresse ardente qui depuis un mois s'était déjà déclarée.

Celui qui veut greffer ne saurait assez de bonne heure couper les bourgeons de greffe. Il ne doit pas longtemps attendre après que les arbres se sont dépouillés de leurs feuilles. Il choisit les bourgeons de moyenne épaisseur. Je n'ajouterai pas qu'ils doivent être de première sève; un arbre, à moins d'être mutilé par la taille, n'en porte pas d'autres. On coupe au-dessus du troisième ou quatrième œil du bas. Le bout restant doit fournir de nouveaux bourgeons pour l'arbre. On coupe sur le pouce et on tient la branche de l'autre main. C'est une précaution contre les méprises. On fiche au pied de l'arbre. Là, on les retrouve surement et sans devoir les déplacer pour en reconnaitre la marque.

On fait un bon mastic pour la greffe et autres besoins de recouvrement en fesant fondre d'abord, et seule, de la cire jaune, ensuite de la poix-résine, de la poix de bourgogne et de l'huile de lin

Digitized by Google

cuite en consistance solide. 3 parties de la première, 2 de la seconde, 1 de la troisième et 1/4 de la quatrième. Ce mastic est mi-blanc. Cette couleur a l'avantage de ne pas s'échauffer en présence du soleil ainsi que le fait le mastic dans lequel, comme dans celui ordinaire, entre de la poix noire. On le liquefie pour l'usage dans un vase de cuivre rouge placé dans de l'eau de sel, le vase contenant cette eau étant lui-même placé sur le feu. Ce mastic ne se fendille pas.

La greffe, dans son application aux arbres fruitiers, ne tardera pas à devenir un art sans objet. Elle l'est déjà dès à présent pour la pêche et l'abricot et, à-peu-près, pour la cérise et la pomme. La prune et la poire réclameront seules encore quelque temps son secours pour la propagation de leurs variétés tranchantes et à cause que le fruit de leur graine n'est pas encore généralement parfait. Ce ne sera toutefois pas de notre temps que nous la verrons exclue de la pratique du jardinage et ce ne sera même que successivement et après que les sortes qui se maintiennent encore saines auront subi la loi de l'extinction naturelle et qu'à force de reprocréer on aura les proches-analogues de tous les bons fruits, qu'on abandonnera une pratique devenue inutile, et dont l'invention a été plutôt nuisible que profitable en ce qu'elle a fourni un moyen de multiplication différent du semis et a retardé depuis des siècles le haut perfectionnement des fruits auquel on serait parvenu et que, malgré les rapides succès déjà obtenus, nous serons encore longtemps à atteindre. La nécessité aurait alors fait

Digitized by Google

pour ce perfectionnement ce qu'une exacte observation de la nature m'a suggeré de faire. A l'imitation de ce qui se fait pour tous les semis, on aurait préféré la graine des plus jeunes sujets à celle de sujets plus vieux; ensuite les résultats auraient fait connaitre les avantages de cette préférence et l'art que nous avons dû inventer serait né de lui-même et sans qu'on eut jamais songé qu'il y eut de l'art à procréer des fruits parfaits. Toutefois le besoin d'avoir des arbres contenus, des espèces greffées sur leurs coerçans, des poiriers placés sur le cognassier, des pommiers placés sur le doucin et le paradis, des pêchers, des abricotiers, placés sur le prunier noir, prolongera longtemps l'usage de la greffe et le fera survivre par cette utilité particulière à la cessation de son utilité générale. Il est facheux que pour le poirier nous n'ayons pas un sujet contenant de son espèce, comme pour le pommier nous avons un pareil sujet de son espèce dans le doucin et le paradis. L'invention d'un naïn de poirier ferait reculer pour une espèce de plus la prescription de l'art de la greffe. Nous n'avons pas besoin d'avertir que dans une pépinière de vente, comme dans toute autre culture, les lois de l'assolement doivent être observées. On ne fera pas, sans l'avoir alternée par d'autres espèces, succéder dans le même terrain le poirier au poirier, le prunier au prunier etc. mais on plantera, la poire ou la pomme dans le terrain qu'à occupé la prune ou la cérise, la prune ou la cérise dans le terrain qu'a occupé la poire ou la pomme. Les fruits à noyau succéde-

Digitized by Google

ront aux fruits à pepin, les fruits à pepin, à ceux à noyau. Les oppositions de nature y sont les plus grandes. On pourra, si autrement ne se peut, faire succéder la pêche et l'abricot à la cérise et même à la prune, et la cérise, ainsi que la prune, à ces deux sortes; les sortes que je nomme, en pépinière de vente, sont nécessairement des greffes, car en pareille pépinière un franc ne reste qu'un instant franc; mais la greffe réagit sur le sol comme le fait le franc. Le poirier greffé sur cognassier réagit comme poirier, le pêcher et l'abricotier greffés sur prunier réagissent comme pêcher et abricotier. La pêche sur abricot réagit comme pêche et l'abricot sur pêche réagit comme abricot. C'est la greffe et non le sujet qui affecte le sol et y dépose ses excrétions bienfaisantes ou malfaisantes pour l'espèce qui lui succede. Le sujet n'est qu'une voie de translation et un intermédiaire entre la greffe et la terre.

Formes des arbres en pépinière.

A la pépinière de vente les arbres doivent être dressés de manière à pouvoir prendre toutes les formes qu'on désire leur donner. Ils doivent, en quelque sorte, avoir une forme générale et d'où peuvent résulter toutes les autres formes. On doit pouvoir en faire les deux sortes d'espalier et les trois sortes d'arbres au vent. Les basses tiges doivent conserver tout leur bois du bas et être négligemment façonnées en quenouille. Les demi-tiges et hautes tiges doivent recevoir une façon appro-

Digitized by Google

priée à leur espèce. On ne doit pas laisser le bois se détacher de la tige et on ne peut laisser un seul bourgeon de prolongement sans l'abaisser. On ne peut laisser se prolonger le bois latéral par plus d'un bourgeon. L'arbre doit, en tout temps, paraître plus jeune qu'il l'est par son âge, ce qu'on obtient en renouvelant et remplaçant sans cesse son bois. Il en acquiert une belle santé et une grande vigueur. Ce qu'on doit le plus éviter, c'est de lui laisser prendre une tendance à se mettre à fruit. Le rapport donne à l'arbre un aspect de maturité qui diminue de beaucoup sa valeur pour la vente. Nous dirons plus bas quelles espèces d'arbres greffés doivent être vendus l'année de leur pousse, et quelles autres peuvent sans inconvénient séjourner dans la pépinière. C'est sur celles-ci que la taille de rajeunissement doit être exercée. Cette taille, en même temps qu'elle leur fait prendre un air de jeunesse et de force, les établit sur de nombreuses et longues racines, ce qui est fort du goût des acheteurs.

Formes des arbres plantés à demeure.

Tous les arbres fruitiers destinés au rapport doivent recevoir une forme, hors ceux qu'on laisse s'établir en arbre à tête et ceux autres qu'on abandonne à leur volonté propre dans la pépinière de recherche où ils sont plantés en proche voisinage, et encore, ceux-ci et les autres, reçoivent une première façon. Les uns sont montés sur tige unique jusqu'à l'élévation où on puisse les laisser

Digitized by Google

s'établir à tige subdivisée, sur laquelle se fait leur rapport. Les arbres à tête sont favorisés à prendre plutôt cette forme en supprimant à élévation donnée leur pousse du centre. La plupart des espèces prennent nativement, les unes plutôt, les autres plus tard, cette forme, quand on ne les astreint plus à en prendre une autre. Elles la prennent sans qu'on soit obligé de les y contraindre. La tige devient colatérale ou les latérales deviennent cotiges. La forme consiste en tiges multiples ou en latérales ayant pris la place et le caractère de la tige subdivisée. Cette forte subdivision maintient un équilibre parfait entre les différentes parties de l'arbre, et la subdivision favorise le rapport. Les terminaisons des bras se subdivisent en bois secondaire ou immédiatement latéral, lequel bois se subdivise également en latérales multiples et ces latérales poussent encore du bois tertiaire souslatéral. Tout ce bois est court et, comme tel, disposé à fruit. Cette forme ne demande pas d'être entretenue. La taille ne pourrait qu'en troubler l'harmonie. L'arbre prend lui-même soin d'une forme qui est de son choix et de son goût; toute autre serait pour lui une contrainte à laquelle il s'efforcerait de se soustraire. Le pêcher, celui surtout de noyau, affectionne singulièrement cette forme et y prend des habitudes de rapport toutes différentes de celles qu'on lui suppose propres. Il a des yeux rentrans, et repète son rapport sur la même branche. Le bois qui a donné fruit ne meurt pas, s'avance d'un rien, trouve des yeux à faire partir latéralement, et, sur ce bois si court,

Digitized by Google

si menu, il fait son rapport et donne du gros fruit. La taille n'a rien à faire à un tel arbre; elle ne peut se mêler de ce qui n'a pas été son ouvrage. Cette forme est encore éminemment celle du pommier. Le pêcher veut qu'on l'élève à tête sur tige multiple. Le pommier consent à être établi sur tige unique comme sur tige subdivisée. L'une modification lui est aussi indifférente que l'autre. Certaines sous-espèces du prunier s'accommodent de la forme à tête; d'autres semblent sinon la répudier du moins ne la prendre qu'à leur corps défendant. La sous-espèce cérise aigre (kriek) l'acceuille avec satisfaction et s'y complait mieux que sous toute autre. Le mérisier et beaucoup de ses sous-espèces et variétés (kersen) prennent volontiers un élan vers le haut et dans leur impulsion native ils se forment de préférence en pyramide à tige. L'abricotier pour se former avec docilité en arbre à tête doit être greffé sur élévation de tige et être dressé sous cette forme par la taille. Le pied de noyau s'y soustrait longtemps et ne l'accepte qu'étant déjà vieux et monté à haute tige; mais la plupart succombent avant d'y être parvenus. La quenouille de circonstance ou irrégulière est sa forme de prédilection. La forme en tête demande de l'espace, et pour s'établir, et pour se maintenir. L'air et la lumière lui sont également nécessaires. On doit l'aider à s'élever en nettoyant sa tige, et ses bras lorsqu'il en a, des pousses inférieures à la tête. Un arbre qui a été dressé sous une autre forme prend difficilement celle-ci. Il a contracté des habitudes de direction

Digitized by Google

dont il a de la peine à se défaire. La tête est la forme native de tout arbre dont les bourgeons se subdivisent vers leur extrémité et l'année de leur naissance, en bois sous-latéral. Le poirier et le pêcher font cette division d'une manière très marquée; ils sont, par conséquent, de leur nature, disposés à s'établir en arbre à tête. Cependant, ce sont là les deux espèces qu'on détourne le plus généralement de cette forme qui, pour les arbres croissant en proche voisinage et tel que doit les faire croître leur réunion native en forêts, est nécessairement la forme de la nature. La presse pour, par leur cime, se mettre en regard du soleil est la même pour tous. J'ai eu la première bonne idée de la manière dont une forêt native se touffe d'arbres en voyant une forte portion de terre qu'avait occupée une fraction de la forêt de soigne, immédiatement après le dérodement, qui s'était fait en mars, se couvrir, dru comme le gazon, de milliards de jeunes poiriers. Nous en emportames une forte partie, mais qui, en raison de la racine traçante du plant, périt en presque totalité. La terre ayant été immédiatement labourée et ensemencée, ce qui était resté périt également. Ce semis de la nature (de levée spontanée), s'il avait été laissé en repos, aurait fait une forêt de poiriers. L'idée que la bonté du fruit, la sortie de l'arbre de son état sauvage, dépendait des procédés de culture, à fait croire qu'il fallait leur donner une forme de l'art.

La forme qu'on fait prendre aux arbres fruitiers destinés au rapport doit remplir le double

Digitized by Google

objet de les rendre plus agréables à la vue et de leur faire rapporter plus de fruit. Un arbre au vent abandonné à lui-même prend rarement une forme qui flatte l'œil, et lorsqu'il en a pris une qui soit régulière, (c'est la régularité qui plait) jamais il ne la conserve. Les longs bras qu'il pousse ne tardent pas à être le jouet des vents, et il suffit qu'un de ces bras soit rompu pour que l'équilibre dans tout l'arbre se dérange. Le désordre dans les racines suit le désordre dans le bois et l'augmente en faisant pousser des branches là où il ne devait point s'en trouver, et du bois plus divisé qu'il ne doit l'être. Un arbre en espalier abandonné à lui-même serait le type de la difformité, et le manque de rapport se mettrait en correspondance avec le manque de forme. Les espèces qui se constituent en arbre à tête ont le plus d'espoir de conserver leur forme après qu'elle est une fois solidement établie. C'est le rêve d'un pomonome philosophe que le maintien d'un arbre destiné au rapport sur son bois et ses racines de naissance et un rêve dont la pratique à fait connaitre en plein l'illusion. Après avoir lu la suite de cet ouvrage on pourra me dire que je réfute un principe que moi-même j'adopte, et que l'abandon des arbres à leur propre volonté a fait le fond de ma culture; de ma culture, il est vrai, mais cette culture avait pour objet de procréer des fruits pour le jugement et non des fruits pour la consommation, ce qui pour le mode de faire est différent du tout au tout. Jamais l'objet d'avoir du fruit ne m'a fait planter un arbre ni poser une greffe. Avoir des arbres

Digitized by Google

marquant hativement par leur fruit sauvage et avoir le plus grand nombre possible de pareils arbres, était le but que je poursuivais et le seul que je voulais atteindre. Vérifier et confirmer ou infirmer une loi que j'avais entrevue et dont l'application, en cas de confirmation, était d'une conséquence majeure pour la pomonomie pratique, était ce que je voulais faire.

Je n'ai cité que deux formes pour l'espalier et *trois* pour l'arbre au vent. Celles pour le premier sont la palmette à bras horizontaux ou la pyramide appliquée sur un appui. Cette forme est adaptable à toutes les espèces pour peu qu'on ait de l'aptitude à l'établir et de l'adresse à la maintenir. C'est l'unique pour l'espalier-poirier. Son gouvernement doit consister à ne pas laisser dominer le haut sur le bas et à contenir par le palissage ce qui menace de s'emporter. On lie obliquement, ou parallèlement aux bras, tout ce qui se dresse. On abaisse, au besoin, sous l'horizon, les prolongemens des bras. Si le bas s'affaiblit on relève son bout, et on le rabaisse jusqu'à sa première direction dès que l'équilibre est rétabli. Les liens sont les seules armes contre ses écarts. La seconde forme pour l'espalier est l'éventail. C'est une sorte de subdivision de centrale, une centrale multiple qui part de points rapprochés. Dans l'essence, c'est un arbre à tête appliqué sur un appui. Dans le choix de cette forme on doit considérer le mode de végétation de la variété autant que de l'espèce; elle est loin d'être généralement applicable. Les sortes à bois court sont les seules qui s'y prêtent. Le pêcher, qui supporte

Digitized by Google

la taille et l'exige, s'y soumet avec le moins d'opposition. La contrariété consiste en ce qu'on n'a de la place pour le palissage de quelques sous-centrales qu'à l'extrêmité des rayons. Les autres formes pour espalier, si l'on en excepte celle de circonstance, qui n'est pas une forme, sont de fantaisie.

Ce qui est dit du gouvernement du pêcher en espalier est applicable à l'abricotier et au prunier de la même forme. On peut commencer par conduire l'un et l'autre en palmette ou en éventail ; on finit, pour les deux, et à la première méprise qu'on commet, par devoir les conduire suivant la circonstance. Les bourgeons négligés au palissage, en raison de ce que le restant de l'arbre est contenu, profitent de la liberté dont seuls ils jouissent pour s'élancer vers le haut avec impétuosité et en vivant aux frais du bois sur lequel ils sont placés. Cela est aussi pour la sorte de prunier qui de sa nature pousse vigoureusement. Les seuls pruniers à élever au mur sont la waterloo dont, au vent, le fruit à peine noué coule sans exception d'un seul, et une innominée si tardive qu'au vent elle reste en défaut de murir. La première, et en général toutes les prunes, ont le fruit percé de ver en exposition du midi, et le perdent par la coulure. On doit donc l'exposer au nord, où elle vient sans rien perdre de ses qualités. La seconde occupe le mieux le levant.

Ce qui gate la forme et ruine la santé des arbres fruitiers conduits en espalier, quelle qu'en soit l'espèce et la forme, est la taille répétée qu'on leur fait subir. Cette taille met la confusion dans

Digitized by Google

le bois et rend l'arbre une seconde fois malade, comme si ce n'était pas assez qu'il le fût une première fois. Les yeux qui devaient dormir encore un an s'éveillent, et les pousses par anticipation qui en résultent restent en retard de s'aoûter. Du pareil bois ne peut plus en produire jamais qui soit exempt de souffrance. On en agit ainsi pour dompter l'impétuosité de la sève, comme si pour parvenir à ce but on n'avait à la main la ressource mille fois plus efficace du palissage. Une seule taille exercée en temps opportun et, pour l'abricotier, le poirier, le pommier, le prunier et le cérisier, avant le solstice d'hiver et, pour le pêcher, crainte de provoquer la frisure, après la nouure du fruit, doit suffire aux besoins de contenance et de subdivision d'un arbre fruitier d'espèce quelconque et élévé sous une forme quelconque ; une seconde taille gaterait l'ouvrage de la première. Pour les espaliers, le palissage doit faire le reste. Rien de plus ne s'offre à faire pour les arbres au vent.

Le poirier en espalier demande pour toute taille d'être une fois par an abaissé dans le prolongement de sa tige jusqu'au 3e ou 5e œil suivant la vigueur du pied et la hauteur de l'appui. L'œil impair continue la tige, les yeux pairs fournissent 2 ou 4 bras. On les dirige horizontalement, et parallement aux autres bras. Les bras sont prolongés sans jamais être rapprochés. On doit bien se garder d'en approcher la serpette. Les bouts qui n'avancent pas à l'égal des autres doivent être relevés, et ceux qui devanceraient les autres

Digitized by Google

doivent être abaissés. L'exemption de taille est la condition de son maintien en rapport par tous les yeux garnissant la branche qui constitue le bras à mesure que ces yeux sont élaborés à fruit. Sur le support des fruits poussent d'autres yeux qui la seconde année fleurissent et ainsi de suite aussi longtemps que l'arbre vit. La direction horizontale et sans interruption empêche que les yeux s'élaborent à bois. L'exemption de taille est si rigoureuse que même à la réplantation du pied formé on s'abstient de l'exercer et alors pas même sur la centrale, dont l'œil terminal doit à lui seul assurer la reprise. Ce que je viens d'exposer me dispense de dire que la forme du poirier-espalier doit être celle de la palmette à bras horizontaux.

L'espalier étant un arbre de l'art on ne peut en rien l'exempter de son régime. Une branche qui se détache de l'appui et se porte en avant, une autre qui s'affranchit de ses liens et pend en inclinaison vers le sol, suffisent pour mettre obstacle à ce que l'arbre se mette à fruit. Il doit être arbre de l'art en tout ou arbre de l'art en rien. Si, contre toute attente, une branche éclatait sur l'un des bras, il faudrait à l'instant même l'abaisser et l'attacher au bras. Sa conservation en droiture entrainerait la forme à sa perte.

Il fut un temps où au dressement d'un pêcher sur double bras horizontal avec perpendiculaires on employait de 8 à 9 ans. Deux fois par an on récépait les perpendiculaires jusqu'aux sous-yeux. Le répululage était supprimé à mesure qu'il naissait. Chaque année on augmentait d'un le

Digitized by Google

nombre. On retardait des 2/3 le rapport de l'arbre, car un pêcher bien conduit donne fruit la troisième année et rapporte abondamment la quatrième. La seconde année il fleurit, mais le plus souvent la fleur coule. Le pêcher de noyau ne met qu'un an de plus pour marquer, et souvent marque la troisième année de sa sortie de terre. Pendant ces 8 ou 9 ans qu'on employerait maintenant à façonner l'arbre de la sorte, la frisure aurait déjà eu le temps de faire 3 ou 4 fois justice de nos cafouilleries. Le mieux, par le temps qui court, est de tirer partie d'un arbre qui doit bientôt périr. En différer la jouissance c'est s'exposer à ne pas du tout en jouir. La cause artificielle de la perte de forme d'un espalier (verlooping) est la négligence dans l'abaissement par le palissage de tout bourgeon qui menace de se dresser. Il suffit d'un seul bourgeon abandonné à la fougue de son emportement pour que, du côté où il a paru, l'arbre se dégarnisse. Attendre pour l'abaisser qu'il ait fait des progrès, est vouloir redresser un mal devenu sans remède. Le bourgeon repululle des plus belles et sa pousse droite est mise en rapport avec une racine droite et qui est impropre à nourrir du bois incliné. On previent ce plus grand de tous les inconvéniens dans la conduite d'un pêcher en espalier en inspectant souvent l'arbre et en liant en direction horizontale toute pousse qui s'est implantée perpendiculairement sur une branche. On attache à la branche qu'occupe la pousse si la forme de l'arbre est la palmette à bras horizontaux; si elle est celle

Digitized by Google

de l'éventail, on lie obliquement, et, dans la forme de circonstance, on attache dans la direction où la pousse peut être utilisée et recevoir l'emploi de remplir un vide. Les bourgeons contenus dans leur emportement par le palissage offrent souvent un bois précieux et sur lequel on peut asseoir avec avantage la taille de rapprochement si indispensable pour empêcher le centre de se dégarnir. Abaisser pour contenir et rapprocher pour garnir doivent être la règle à suivre dans la conduite du pêcher en espalier. Ce ne sont pas, comme on l'imprime, les branches courtes seules qui donnent le fruit; les longues et jusques aux plus forts bourgeons en donnent également. On doit abaisser la taille des branches quelconques jusqu'à l'œil en départ qui ne soit plus interrompu sur le restant de la branche. Le pêcher, rapportant sur bois de l'année, tout ce qu'on fait pour multiplier ce bois tourne à l'avantage du fruit. Si l'on en excepte l'abricot blanc, vineux, hatif, aucun autre fruit que la pêche, le raisin, le poirier épuisé par l'âge, ne mérite d'occuper le mur. L'abricot et la pêche, pour les avoir plus précoces; le raisin, jusqu'ici nécessairement et en attendant que le semis répété l'ait fait mûrir plutôt, et le poirier, pour s'y remettre de ses infirmités. La cérise y gagne trop en eau et perd trop en sucre, et la prune, à moins d'être placée au nord, y est trop sujette au ver que le froid succédant aú chaud génère. Le pêcher ne devrait même pas l'occuper si quelqu'autre espèce le garnissait plus agréablement que lui, car il vient aussi bien au vent qu'en espalier, et son fruit y est

Digitized by Google

plus savoureux. Il commence à gagner un autre droit à son éducation en espalier et un droit qu'il revendique au même titre que le poirier accablé par les ans, celui d'être presque chaque printemps attaqué de la frisure. Le moyen de le garantir de ce mal ne saurait être mis en usage pour l'arbre au vent, qui ne saurait être entouré de paillassons à une hauteur où le soleil ne le frapperait plus, car c'est du soleil qui fait partir les germes que le mal provient. Ce n'est pas du froid qu'on doit le préserver, mais de la chaleur qui agit par un levier de plus lorsqu'elle provient de lumière. Devant un espalier le placement et l'enlèvement successifs d'un abri, paillasson ou autre, qu'on pourrait nommer paraluce (détourne-lumiére) ne cause aucun embarras. On le pose devant l'arbre à l'approche du jour et on l'y laisse jusqu'à l'entrée de la nuit. La nuit, quelque froide qu'elle soit, ne porte préjudice qu'à l'arbre qui est en pousse. On doit placer l'abri dès l'instant que l'œil à fleur se gonfle. L'invasion de la maladie précède de quelques jours la survenance du temps froid qui la provoque. Le poirier souffrant n'en réclame pas moins sa part du mur. Toutes les espèces se détériorent au mur; mais pour le poirier chargé d'années, le mur ou le plein air est une question de vie ou de mort.

Les trois formes pour l'arbre au vent sont la quenouille, la pyramide et, comme nous l'avons déjà dit, la tête. La quenouille est le redressement de l'un des bras abaissés dans l'espalier qu'on nomme de Montreuil. C'est, si l'on veut, la pal-

Digitized by Google

mette à bras obliques. La pyramide est la palmette à bras horizontaux dressée en arbre au vent. La tête est l'éventail vivant en plein air. On voit que les mêmes formes réussissent dans les deux positions, air libre et appui. Ce qui est bien peut changer en apparence, mais ne change pas en réalité. Les trois formes au-vent sont dans la nature, et leur application sur l'appui ne les en fait pas sortir. Ces modèles primitifs peuvent être modifiés, mais on ne saurait avec succès les altérer. La quenouille n'est pas une forme qu'avec avantage on peut appliquer sur le mur. Ce serait la palmette à bras obliques. Ces bras, par l'impulsion que recevraient ses pousses, auraient bientôt gagné le faîte des plus hauts murs et, dans le rapport qu'ils monteraient, le bas se dégarnirait. Une taille de contenance exercée sur les bras, sans remédier au mal, mettrait la confusion dans l'arbre. L'espalier a donc une forme de moins et l'au-vent, une forme de plus. La quenouille est assez généralement la forme de l'arbre qui n'a encore pris aucune forme, et, si ce n'est pas la forme de l'arbre spontané, c'est du moins celle de l'arbre cultivé. Le repiquement et la transplantation lui font pousser du bois latéral et ce bois garnissant la tige fait la quenouille. La quenouille de l'art est cependant différente de celle de la nature. La dernière allonge ses bras sans les subdiviser ; la dernière les a abaissés et subdivisés. L'un est un éventail et l'autre, une palmette à bras obliques, tous deux au vent. On élève la quenouille à basse tige, à mi-tige et à haute tige. Il est avantageux que son pied soit

Digitized by Google

contenant, que le poirier soit placé sur cognassier, le pommier sur doucin, le pêcher et l'abricotier sur prunier (je n'ai pas essaié ce dernier sur amandier, qu'on dit le contenir au supérieur du prunier), la cérise suivant sa sous-espèce. Cette forme, à raison de la direction droite du bois, doit être surveillée dans ses écarts et faire l'objet d'une attention suivie. On ne peut cependant pas plus qu'à une autre forme lui appliquer une seconde *taille*; une faite en hiver pour toutes les sortes possibles et sans en excepter le pêcher, doit être d'abaissement sur bourgeon inférieur, lequel, lorsqu'il y a choix, doit être pris le plus rapproché de la tige. On le laisse entier, ce qui fait une différence notable avec les autres tailles, où ce bourgeon est raccourci. Ce n'est que dans le cas où sur la quenouille ce bourgeon soit unique qu'il doit également être raccourci afin de faire que le départ de ses yeux latéraux fournisse du bois inférieur pour la taille suivante. Ce raccoursissement du bourgeon doit nécessairement être fait dans le principe de la formation de l'arbre et être continué sur le bois de son prolongement central. Rapprocher le bois de la tige et le contenir trace la règle à suivre. Le rapport se fait dans l'intérieur. Le fruit n'en est que plus gros et meilleur à cause qu'il a plus de temps à se faire. Son immersion dans un air humide et sa soustraction au grand jour lui procurent ce surcroît de valeur. Les variétés dont le bois manifeste une tendance à l'inclinaison peuvent encore aussi bien être formés en quenouille qu'en pyramide. Les bois-

Digitized by Google

droits sont difficiles à dompter sous cette forme. Plusieurs des principes appropriés à la pyramide sont applicables à la quenouille. Il est avantageux, ne fut-ce que dans le principe, de détourner les branches de la direction verticale en les projettant latéralement vers la droite ou la gauche et toutes vers le même coté. Par la taille on peut les y forcer. La direction simule la vis sans fin. Cette courbure latérale rallentit le cours de la sève et fait que le bois est moins enclin à s'emporter. Le rapport est aussi plus riche.

La quenouille contournée répond à l'espalier qu'on nomme de coté. Cette forme, chez nous, est quelquefois donnée à des pêchers dont la partie centrale et une des parties latérales sont tombées en ruine. Le pêcher est de ces sortes d'arbres dont, sans faire attention à ses difformités ni à l'aspect désagréable qu'il présente, on doit tirer partie aussi longtemps qu'on peut. Les fruits ne sont particulièrement bons que lorsque l'arbre est vieux et souffre de l'âge, non de la variété, mais de la greffe. Une conduite de circonstance fait alors son régime. L'âge de la greffe semble au pêcher faire perdre les vices de son âge de variété. Ces vices sont, pour le fruit, l'eau fade et la chair filamenteuse; pour l'arbre, la gomme et le chancre ainsi que nous le dirons ci-après.

On trouve figuré dans Kenrick's américan Orchardist, 1835, une quenouille dont tout le bois est pendant. On dirait à l'inspection de la figure qu'il l'est nativement, mais ses branches sont entrainées vers le bas et tenues en position par des

Digitized by Google

liens. La forme est un demi-arc; son inclinaison est provoquée par l'art et résulte de la direction forcée en mi-arcure. Les sortes pleureuses, le miel d'hiver, ma nouvelle cire, la pomme pleureuse, les cérises à bois pendant pourraient être élévées sous cette forme et la prendraient naturellement. Les autres sortes ne sauraient y être maintenues, et leur fruit, au lieu de gagner quelque chose à cette forte inclinaison des branches, y perdraient beaucoup. Cette forme, étant native, ne serait donc que gracieuse; étant artificielle, elle deviendrait bientôt difforme, car sur le dos des arcures s'éléveraient des droites qui, étant récépées, repousseraient et qui, étant à leur tour arquées, mettraient la confusion dans le bois. C'est une mitigation de l'arcure qu'on a voulu essaier. La méthode vient d'Angleterre. Plus on force une forme, plus on a de la peine à l'établir et plus encore à la maintenir. Toute forme dans laquelle il y a rupture d'équilibre dans la direction des branches est une forme fausse et qu'aucun effort ne peut faire réussir, car le bois plus droit y dominera toujours sur le bois plus incliné. Celui entièrement droit dominerait moins sur le plus incliné que le demi-droit. Les directions sortiraient moins des loix de la nature. Après les formes dont j'ai dit un mot, il ne reste que des modifications de ces formes ou des formes de force et de fantaisie. La nature du sol doit mettre son avis en balance lorsqu'on voudra décider de la forme à faire prendre à un arbre. Il y a des terrains dévéloppans et des terrains contenans, comme il y a des

Digitized by Google

pieds dévéloppans et des pieds contenans. On sent aisément que dans les deux terrains on ne doit favoriser aucune de ces deux tendances. Dans une terre superficielle le poirier doit être dressé en pyramide. La palmette à bras horizontaux est une pyramide appliquée sur le mur ou autre appui. Les racines dans cette forme prennent la direction des branches et ne pénètrent pas dans la couche de mauvaise terre. Elle demande de pouvoir étendre son bois en largeur. La pyramide à étages est une forme de caprice et un joujou plutôt qu'une œuvre de l'art. La pyramide ne veut pas être contenue dans le prolongement de son bois latéral. Cette exigence est au profit jusques de la place qu'il occupe, car laissé sans taille le bois s'avance lentement. Comme sous cette forme les racines se dirigent raze-sol, si la variété est ancienne, les bonnes années l'arbre dépose une partie de ses maux. La pyramide bien dressée et entretenue sous sa forme propre par la ligature en direction horizontale de tout bois qui menace de se lever doit être l'arbre des grands jardins.

La forme pyramidale est donnée à un arbre en taillant son bois latéral dans un sens qui lui fasse prendre une direction horizontale. On doit dans tout le temps donner au bas de l'avantage sur le haut, lequel avantage doit consister à contenir le dernier plus que le premier. Cette contenance fait l'équilibre de la forme. Une taille exercée sur le bas sans être répétée sur le haut rompt pour toujours l'harmonie de l'arbre. Le bois non dompté par la taille prend de l'empire sur celui qui est

Digitized by Google

dompté par ce moyen, et reste toujours son maître. Les directions horizontales doivent devenir moins rigoureuses pour le bas et plus rigoureuses pour le haut à mesure que l'arbre avance en âge. La direction moins horizontale fortifie, celle plus horizontale affaiblit. Or, c'est de la force que demande le bas. Le bois taillé reste menu. Celui laissé sans taille grossit. L'année de la taille est une année perdue pour le grossissement d'un arbre. C'est le bas qui doit prendre de la vigueur; le haut doit rester faible. On ne doit toutefois, pour atteindre ce but, pas le ravaler jusqu'au vieux bois; ce serait la plus grande des fautes, car le sommet deviendrait fructifère et, si ensuite on voulait continuer l'élévation, cette partie présenterait une couche vide; on doit tailler ici, comme partout ailleurs où il n'y a pas de réhabillement à faire ou des méprises de taille à réparer, sur des bourgeons de l'année. On les ravale jusqu'au redressement de la courbure et on asseoit la taille sur un œil du dehors; sur un latéral, si autrement ne se peut, et toujours pas sur un tourné vers la tige, qui partirait en pousse parallèle à la tige, se fortifierait outre mesure et ne présenterait pas de courbure pour la taille suivante. L'œil du dehors, en se relevant, forme cette courbure et se dirige initialement dans le sens horizontal. Le bourgeon du centre est chaque année rapproché jusqu'au 5e ou 7e œil suivant la vigueur de l'arbre; le nombre doit toujours être impair. Un pour continuer le centre et 4 ou 6 pour le bois latéral. On commence la taille par le haut pour ne pas ou-

Digitized by Google

blier le haut. L'oubli de celle sur le bas tirerait bien moins à conséquence. C'est faute d'avoir sous la main une échelle assez haute que l'oubli se commet. Lorsque la variété est de nature à rapprocher ses yeux, on extirpe de bonne heure sur le prolongement de la tige un œil entre les deux ou les yeux qui alternativement et en opposition garnissent la tige. Cela vaut mieux que de devoir supprimer leur pousse. Une distribution égale du bois est extrêmement essentielle pour cette forme. Si, contre toute attente, un bourgeon se dressait sur une latérale on le coucherait à l'instant sur celle-ci et on l'y retiendrait par un lien. Le rapport se fait sur du bois qui de lui-même prend la direction horizontale. Il reste court à cause de cette direction et aussi à cause de sa nature, car il est évidemment destiné à rapporter. On le conserve partout où il pousse et aussi bien sur la tige et le bourgeon continuateur de la tige que sur le bois latéral. L'arbre rapporte aussi, et bien principalement, sur lambourdes qui paraissent sur le bois latéral, sur les branches de deux ans de ce bois et sur la tige. Le bourgeon du sommet les pousserait si on ne l'abaissait pas. On les respecte quelque soit la place qu'elles occupent. Les variétés récentes sont très disposées au rapport par l'œil terminal des bourgeons de l'année. On respecte également ce mode de donner fruit. Une pyramide ne craint point la charge en fruit. Elle y trouve un moyen pour la conservation de sa forme. La chose la plus mal avisée que l'on puisse faire est de laisser à un arbre destiné au rapport prendre l'habitude de

Digitized by Google

pousser en bois. C'est cependant ce que dans tous les livres on conseille de faire. Si à un arbre dressé en pyramide quelques suppressions sur tige sont à faire, on doit, pour les faire, saisir la seconde année après la réplantation et lorsque l'arbre à bien repris. C'est le moment de donner à l'arbre une dernière façon et de l'établir sous sa forme définitive. Lorsqu'une taille d'exhaussement de la tige est à faire, on prend soin de ne supprimer aucune des branchettes que le départ d'yeux obliterés à fait pousser plus bas que l'exhaussement à faire. A leur défaut on se contente, en attendant qu'il en parte, de rapprocher la branche à supprimer jusqu'au sous-bois de la branche le plus rapproché de la tige. C'est le moyen d'éviter le chancre de la sève répandue. Les variétés dont le bois est pendant ne peuvent être dressées en pyramide régulière. On doit les laisser se former en faux-à-tête. Celles qui portent le bois droit ne se prêtent également qu'à contre-gré à cette forme. Ce sont les bois obliques qui l'accueillent avec le plus de faveur; les bois nativement horizontaux n'existent point, du moins avec permanence. Tous sont, ou relevés sur l'horizon, ou abaissés sous l'horizon. Ceux-ci forment le petit nombre. En espèce-poirier, et c'est à cette espèce que je fais allusion dans cet article, les bois pendans rapportent tard et rapportent peu. Le relèvement de leur bois en direction horizontale en hate le rapport et le rend abondant. Cette direction ne peut être obtenue que par le palissage et sur espalier. Sur arbre au vent elle est éventuelle et ne fait

Digitized by Google

rien pour le rapport. Le relèvement du bois pendant fait pour le rapport ce que fait l'abaissement du bois dressé. Dans l'un et dans l'autre, la sève est détournée de son cours naturel. La gêne et le retardement qui en résultent déterminent le rapport anticipé. Une précaution qu'on ne peut négliger lors de la replantation d'un arbre à élever en pyramide est de tailler ses racines en direction parallèle au sol et de n'en laisser aucune se diriger sous l'horizon. Le bois suit la direction des racines et réciproquement les racines règlent leur direction d'après celle du bois. On élève sur moyenne et haute tige, pas sur basse tige. Avec le temps, la pyramide déserte plus ou moins de sa forme primitive. On ne doit pas vouloir l'y ramener. On augmenterait le mal au lieu de le corriger. On doit continuer le même régime pour le bois terminal du centre et de la périphérie. De temps immémorial le poirier n'a pas eu d'autre forme en ce pays.

J'ai dit que parmi les arbres fruitiers le poirier est le plus noble. Il est noble par l'élégance et la variation de ses formes, par la diversité et la finesse de son fruit, par la délicatesse de sa constitution et par sa sujection à décliner avant l'âge en contractant des infirmités dont les autres espèces restent plus longtemps exemptes que lui. Il l'est encore par la souplesse à se prêter à tout ce qu'exige de lui un pouvoir qui le domine. Aucun arbre ne se soumet plus volontairement à toutes les formes qu'on veut lui faire prendre. Il s'agit simplement de posséder l'art de le conduire et de

Digitized by Google

ne pas en demander plus qu'il ne peut accorder. Il est de plus un arbre de société et se plait à vivre en ville. Il vient mal à la campagne et là, aussi bien en jardin enclos de murs que partout ailleurs.

Transplantation des arbres.

Quoique à l'article *mise-à-fruit* je serai obligé d'entrer en quelque détail sur la transplantation des arbres comme moyen de leur faire éprouver le genre de souffrance non-maladive qui hâte le rapport, je juge néanmoins nécessaire d'en dire ici quelques mots. La transplantation d'un pied d'arbre, quelque soit l'âge de ce pied auquel elle soit faite et depuis le plant le plus jeune jusqu'à l'arbre depuis longtemps en rapport et même déjà sur le déclin, est une opération capitale et qui décide de son sort présent et futur. Tout est pour lui vital ou léthal dans la manière dont l'opération est faite, et les fautes commises, à moins d'une nouvelle déplantation, sont ineffaçables, ne pouvant être reparées sous terre comme elles peuvent l'être dans l'air. Le bois est à la portée du correcteur; les racines sont soustraites à son investigation et à ses moyens de correction. La plantation en pepinière étant différente de celle à demeure je consacrerai un petit article à chacune d'elles. Il n'y aura de celle-ci que peu de chose à dire.

Digitized by Google

Transplantation en pépinière des sujets pour greffe et des pieds greffés.

Les sujets de drageon, piqués en pépinière, par l'effet de leur introduction, subissent la replantation. Nous avons dit que ces sujets sont les contenans du poirier et du pommier et les deux sous-espèces du prunier et du cérisier. Les sujets semés de poirier et de pommier sont nécessairement changés de place. Les drageons sont façonnés suivant leur force et le temps qu'ils ont à rester avant d'être greffés. On ne doit pas chercher à établir la greffe, qu'elle qu'en soit l'espèce à mettre en pratique, sur bois de l'année. Ce serait aux dépens de sa vigueur future. On taille donc assez haut pour que la greffe puisse être placée sur bois de première formation ou sur bois continué par un œil de bourgeon de l'année, pas par un de deux ans ou plus, ainsi que cela a lieu dans les récépages. Une interruption de vieux bois tend à mettre à fruit et c'est l'opposé de la mise à fruit que dans la pépinière de vente on recherche. Le paradis n'est pas piqué en pépinière pour y être greffé, mais pour s'y fortifier et parvenir à l'âge de recevoir la greffe. On opère sur genou et avec plant levé de terre. Il y a séjourné le temps convenable lorsqu'il a acquis une grosseur triple de celle de la greffe. Les meilleurs sujets, les plus sains et les plus vigoureux sont ceux qu'on a négligé d'arracher à une souche de pied greffé. Pour peu que le pied s'incline une racine se fortifie et le drageonnement ne se laisse pas attendre. Il

Digitized by Google

vient même sans que l'inclinaison ait eu lieu. Les greffes des sortes vieilles donnent incomparablement plus de drageons que celles des sortes jeunes ; mais la greffe en souffre et peut même entièrement s'anéantir. Autant la greffe sur paradis est indifférente à la replantation, autant le paradis non greffé répugne à être replanté. Il reste deux ans à bien reprendre. Les scions pour boutures de paradis ne sont piqués en pépinière que lorsqu'on n'a pu tout employer à la greffe. On les met en œuvre sans être enracinés. La greffe les aide à prendre racine. Le doucin est moins sévèrement traité que le paradis. Il supporte d'être greffé en place, mais la greffe, comme celle du paradis, doit être la fente. Il se propage de bouture et nécessairement de drageon, qui part des racines. Il est à la sous-espèce paradis ce que le cognassier de Portugal est au cognassier indigène. Le pied enraciné, s'il est très-jeune, est débarrassé de la presque totalité de ses racines ; celui plus âgé conserve des bouts courts de ses racines fortes et perd toutes les autres. On remonte aussi sa racine centrale vers la tige ; ces pieds n'ont pas de pivot ; aux pieds de bouture on rapproche le bout enraciné. Les drageons et boutures de cognassier sont soumis à un traitement analogue, avec la différence que les sujets minces sont écussonnés en place et que ceux gros peuvent y être greffés en fente. Les deux, ainsi que les scions pour boutures, peuvent aussi être opérés sur genou. Ils doivent tous trois être plus gros que la greffe, laquelle doit être mise en fente. Le cognassier du Portugal

Digitized by Google

est pour le régime à l'égard de celui sauvage dans la même catégorie que l'est le doucin à l'égard du paradis. Le pêcher pour pêcher et l'amandier pour pêcher, l'abricotier pour abricotier, ne sont pas transférés en pépinière. On les écussonne là où ils ont levé, à moins de les piquer, encore francs de pied, à demeure, avant de les soumettre à la greffe ; mais alors, à la transplantation, les racines sont moins subdivisées et la reprise est moins assurée. Ces espèces, par la nature de leurs racines, sont les ennemis du répiquage. Le drageon-prunier est introduit très jeune dans la pépinière, où, l'année de son introduction, il peut déjà être écussonné. Pour être opéré en fente il doit être plus âgé. On l'exempte alors deux années de taille. Il en est plus vite en force à recevoir la greffe. Au répiquage on l'abaisse à peu près à hauteur de greffe. Plus de bois à former l'oblige à plus de racines à pousser et *vice-versa* ; c'est pourquoi ces derniers sont rigoureusement supprimés dans ce qu'ils ont en chevelu, et fortement rapprochés dans ce qu'ils ont en racines fortes. Il faut que le pied naisse à une vie nouvelle ou qu'il périsse ; mais on n'a jamais à craindre ce dernier. Le pire pour lui est de languir. Il languit quand il n'a rien à faire, pas du bois ni des racines à pousser. Le cérisier-mérise est reçu en pépinière au sortir du bois. Comme il est destiné à la greffe, les grosseurs sont à-peu-près indifférentes. On le dépouille de la plupart de ses racines sauvages, et on épargne sa tige à la taille d'abaissement. La repousse se fait par yeux placés d'un tiers plus bas que la section.

Digitized by Google

Le chicot qui dépasse n'en est pas de suite mort. Il n'est pas enclin à drageonner. C'est le recepage près de terre qui l'y force. Les repousses partent du faux collet; les drageons n'ont pas de collet véritable. Le cérisier-cerise noire est reçu plus jeune à cause qu'il doit être écussonné. On nettoie ses racines de tout le menu et on rapproche le plus gros. On abaisse sur un bourgeon latéral ou sur un œil prononcé. On ne plantera pas en pépinière le drageon du poirier. Ce sujet n'a de l'importance que pour recevoir une greffe pour laquelle on n'a, dans le moment, pas d'autre pied à la main. On l'y place en réserve en attendant qu'on puisse en transférer la pousse sur cet autre pied. J'ai plus d'une fois, ayant pénurie de pieds francs, dû me prévaloir de cette ressource et j'ai remarqué que les variétés récentes, à force de vie, lui otaient bientôt le goût de répeter le drageonnement, lequel est le principal vice de cette sorte de sujet. La repousse du pommier est moins sujette au répullulage que celle du poirier, mais, en revanche, son franc greffé ou franc de pied y est plus enclin. L'exhaussement de sa racine la provoque. Une greffe en langueur la détermine aussi, et il suffit de regreffer, sur toutes ses branches latérales un poirier, par une variété de pousse faible pour que le répululage ait abondamment lieu. L'enlèvement d'anneaux d'écorce aux racines principales d'un franc ou d'une greffe de poirier, ce qu'on peut faire en vue de mettre l'arbre à fruit, produit bien plus énergiquement encore le même effet. Je n'ai point répété l'expérience

Digitized by Google

sur d'autres espèces. La blessure des racines par la bêche fait aussi drageonner. La repousse du pommier qui provient de sujet semé est loin d'avoir les défauts de celle qui provient de drageon de poirier. Elle diffère peu du sujet de semis pour la greffe de son espèce. Cette repousse se fait sur arbre jeune, sur franc-de-pied, comme sur plus avancé en âge, ce qui n'a presque pas lieu sur poirier jeune, franc ou greffé, à moins que des causes étrangères ne l'y provoquent. Le pommier a aussi une cause étrangère de repousse, qui est un chancre spontané ou un par contusion qui s'établit sur sa tige. Les drageons de poirier provenus de francs doivent aussi être moins impropres à recevoir la greffe que ceux provenus d'autres drageons. Il doit y avoir ici, comme en tout, une succession de reproduction qui empire la condition.

Les pieds semés de poirier et de pommier sont nécessairement répiqués, et soit directement, soit indirectement, en pépinière. S'ils restaient en place les petits succomberaient sous l'oppression des grands. Nous avons dit dans quelles circonstances un premier répiquage est rendu indispensable. Déjà, en place, les grands sont recepés à la hauteur, si ce n'est des petits, du moins des moyens. Ces deux, les petits et les moyens, sont laissés intacts. L'abaissement leur ferait beaucoup de mal. La pousse latérale les affaiblirait au lieu que celle centrale les fortifie. A la transplantation en pépinière on les partage en parts de la même force et longueur pour les planter séparement sur planche différente ou à la suite les uns des autres

Digitized by Google

sur même planche, les successivement moins grands étant les plus rapprochés du midi. On n'abaisse que les grands et on supprime tout le bois latéral. On établit la taille sur bois de second allongement si le pied a été précédemment abaissé. Il y a ici bien plus de motifs que pour le plant de semis resté en place, de laisser intacts les petits et les moyens. Il dépend de pouvoir faire avancer l'œil vers lequel la direction n'est pas interrompue que le plant reprenne sans hésitation ou périclite. En tous cas de réplantation le pivot et les directions vers le pivotage sont retranchés; les autres directions sont fortement rapprochées; le chevelu est supprimé. L'année après la transplantation on laisse sans taille. L'année après on en exerce une de rapprochement sur les latérales et une d'abaissement sur la centrale; puis on ne fait plus rien. On aura donné au bois et aux racines toute la subdivision désirable.

Il peut se présenter plus d'une circonstance où, dans une pépinière de vente, des pieds greffés doivent être changés de place. Une première circonstance est celle où des restes non vendus d'une planche, ne pouvant continuer d'occuper à eux seuls la planche, doivent en être extraits et être placés ailleurs. On les rapproche fortement, et sur bois, et sur racines, afin qu'ils conservent un aspect de jeunesse et ne sortent pas de la forme qui convient à leur dressement sous toutes les formes. On peut avoir aussi des pêchers invendus, lesquels, la seconde année, ne seraient plus d'aussi bonne vente. Ceux-là, on les place au mur et on les y étend

Digitized by Google

sous les formes que le pêcher se préte le mieux à prendre. Il est des amateurs qui sont friands de pareils pieds. Cette transplantation doit être faite pour le pêcher sur ses trois tiges. L'abricotier sur basse et, en partie, sur moyenne tige, doit être traité de même. Une partie de celui sur moyenne tige peut être dressée sur quenouille. Tous ceux à haute tige doivent être formés en arbre à tête. Le prunier et le cérisier sont établis sous les formes les plus en faveur. Aucun de ces arbres ne peut rester en place, à moins qu'en grande partie ils ne soient restés invendus. Dans les endroits où il y a des jardins de vente pour les arbres fruitiers, le mieux qu'on puisse faire est d'y exposer en vente les restes de la pépinière. On me dira : on s'y pourvoira du nécessaire et le débit de la pépinière en sera diminué ; mais ce nécessaire n'en proviendra pas moins de la pépinière ; mais les prix seront inférieurs ; cela n'est pas toujours sûr. D'ailleurs, ce n'est pas sur la vente dans l'endroit qu'on peut compter. C'est sur les expéditions à l'étranger qu'on doit fonder le débit. Quand un établissement est monté en grand on doit cultiver pour les jardiniers comme pour les particuliers ; moyennant une remise sur le prix de vente on les fait bientôt renoncer à l'envi de cultiver eux-mêmes. Alors on est sûr de l'écoulement de tout ce qui gêne. A Bruxelles, j'écussonnais de 27 cent à 3 mille pêchers et en octobre de l'année de leur pousse le tout était enlevé ou retenu. Quand on en est à ce point on peut sacrifier quelque chose à la régularité des opérations.

Digitized by Google

Transplantation d'arbres à rester en place.

Un pied de greffe qui a quelque temps séjourné en pépinière doit en être extrait pour être planté à demeure. Un plus long séjour parmi ses pareils lui deviendrait nuisible. Il y a de plus, et sous tous les rapports, de l'avantage à ce qu'il soit transplanté jeune. Le façonnement du bois et des racines se prête mieux à toutes les formes que l'arbre doit prendre et on peut asseoir la taille sur du bois et sur des racines qui ne sont pas encore dégarnis. Je ne dirai pas comment un arbre doit être levé de terre. Le principal est que ses racines ne soient pas déchirées ni leur écorce blessée. On évite cette déchirure et cette écorchure en différant de soulever l'arbre jusqu'à ce que la totalité de ses racines soit interrompue ou détachée. Je ne conseille pas de planter à demeure un arbre dans le même jardin où il a vécu quelque temps en pépinière, et je recommande fortement de ne pas en planter un quelconque à la même place où son pareil en espèce à péri de mort naturelle, s'entend, de mort par maladie. Il n'y aurait pour son successeur aucun espoir de vrai salut, quand même on changerait la terre à une grande profondeur et sur une grande largeur.

On doit établir l'arbre transplanté sur racines régulières comme sur branches régulières. Les unes comme les autres doivent autant que possible suivre la même direction. Leur longueur doit être correspondante, à la différence près que les racines peuvent être plus courtes que le bois. Le rap-

Digitized by Google

prochement doit être inversement proportionnel à la force. L'arbre a les racines toujours assez longues pour s'asseoir dessus. Plus elles seront courtes plus la reprise sera assurée et plus elle sera belle. Les avantages sont les mêmes que pour l'arbre fortement raccourci dans son bois. Ce précepte dit que les racines grèles doivent être à-peu-près supprimées et le chevelu être entièrement retranché. Ces racines sont trop faibles pour conserver la position qu'on leur donne et pour ne pas faire confusion. Une racine ne se place pas dans le sol comme une branche dans l'air. En fait de direction droite il n'y a que les racines de pousse nouvelle qui la prennent exactement et qui en prennent une qui soit en rapport avec la forme qu'on donne à l'arbre. Une racine longue sort d'activité sans sortir de vie : elle n'avance pas et ne se subdivise pas. Une branche laissée longue subit le même sort. En sol propice et qui a longtemps reposé, les mêmes inconvéniens de la taille longue du bois et des racines sont moins à craindre. La force impulsive de pareil sol se rend victorieuse de l'inertie que cause la taille longue. On gagne alors que l'arbre se met plutot à fruit. Aucune racine ne peut se croiser ni se toucher, ce qui doit également être ainsi pour les branches. L'inégale longueur ne nuit pas : la plus courte gagne bientôt la plus longue. Cette inégale longueur est inévitable à cause de l'inégale force qui nécessite un raccourcissement inégal.

S'il est pardonnable d'avoir commis une faute dans la taille sur racines d'arbres en pépinière

Digitized by Google

cela ne peut être de même dans celle sur arbre planté à demeure, sur lequel elle est irréparable et peut affecter l'arbre sous divers rapports pendant toute sa durée.

La taille sur racines est la même pour toutes les formes d'arbres fruitiers. Toutes doivent être établies sur racines neuves, prenant des directions presque parallèles au sol. Ces directions sont plus ou moins abandonnées et suivent les directions qu'on laisse prendre au bois ou qu'il prend de sa nature; elles le sont suivant la fertilité et la stérilité du sol. Dans un sol stérile il faut bien que la racine plonge pour aller à la recherche de sa nourriture; elle plonge encore, les années de sécheresse, pour rencontrer une couche humide; les années d'humidité elle trace, au contraire, rase-sol; mais tout cela est fait par des racines grêles et d'autant plus grêles qu'elles sont plus longues, et qui, à moins d'être mises en rapport avec du bois droit et fort, ne peuvent, outre-mesure, ni s'allonger, ni grossir. L'espalier présente pour la taille sur racines l'exception que celles en regard de l'appui doivent être entièrement retranchées. Les déplantations sont toutes le mieux faites avant l'hiver. La différence pour la reprise est notable et surtout pour la bonne reprise. En cas d'empêchement de replanter avant l'hiver on lève de terre et on couche en jauche. Le but d'interrompre la végétation antérieurement à sa reprise, laquelle a lieu au solstice, est rempli. On n'y perd que le progrès en reprise que peut faire l'arbre en place et que fait aussi l'arbre en jauche, mais qui dans celui-ci

Digitized by Google

est de nouveau interrompu. Le pêcher et la vigne supportent le mieux de l'être après l'hiver. C'est déjà une grande perte qu'une année où la plantation languit. Les arbres sur franc gagnent à être replantés ; ceux sur pied étranger, le poirier sur cognassier surtout, y perdent.

On agit avec prévoyance en élévant une butte de terre autour de l'arbre planté à demeure ; celui en espalier en est garanti des forts froids qui surviennent après un hiver tempéré et celui en plein vent sera préservé des mêmes froids et, en outre, d'être renversé par les forts vents. La butte doit être démontée aussitôt après la reprise. Cette butte procure de plus l'avantage que la terre s'affaisse sous son poids et se plombe mieux. Un premier plombage, l'affermissement de la terre autour des racines, doit être fait par le revers de la main.

L'année de la déplantation, le pêcher est exempt de frisure. On le voit végéter brillamment parmi ses pareils sur lesquels aucune feuille n'est plus à trouver. C'est que sa sève ne se meut pas assez rapidement pour stagner par le froid et s'extravaser. Cela prouve bien que le mal est idiopathique et ne se propage pas par contagion. Au vent, tous les individus hors ceux replantés en sont inévitablement atteints. Au mur, la direction du midi est le plus souvent épargnée ; celle du nord l'est plus fréquemment que celle du levant, où à toutes ses invasions le mal se manifeste.

Digitized by Google

Taille.

A l'avant-dernier article nous avons déjà indirectement parlé de taille. On ne peut à un arbre donner une forme sans lui enlever du bois et cet enlèvement se fait par la taille. Certaines formes n'ont besoin que d'un premier façonnement, non compris les tailles sur jeune pied comme prédisposantes à toutes les formes, et celles que nécessite la greffe après que le pied est greffé. Toutes les tailles, hors celles qui ont pour but le rapprochement du centre et le remplissage des vides, se font sur bourgeon de l'année. Toute taille doit être faite avant le solstice d'hiver et peut être entreprise peu de temps après la chute des feuilles. La taille d'arbre en sève avec l'intention de lui enlever sa surabondance de sève, est une taille de destruction : elle arrête tout, détourne tout et fait partir ce qui aurait du reposer. Le pêcher, l'abricotier et la vigne où tout doit partir, sont les seules espèces qui la supportent et encore ne doit-elle pas être pratiquée sur ces espèces lorsque le pied est seulement encore en sève, mais lorsque déjà il est en pousse. En l'établissant sur une pousse, on arrête moins, on détourne moins; on fait seulement avancer ce qui est déjà parti. La végétation anticipée est moindre dans le rapport qu'on taille de meilleure heure. C'est la sève en ascension qui hate l'évolution de l'œil latéral, cette sève ne pouvant plus travailler sur l'œil central. On abaisse donc plus ou moins les bourgeons de l'année. Si dans la même direction les bour-

Digitized by Google

geons sont multiples on supprime le plus avancé ou les plus avancés jusqu'au plus reculé en emportant le bois sur lequel le plus avancé ou les plus avancés repose. Cette taille a pour but de subdiviser le bois et les racines et de contenir l'arbre dans de justes dimensions. On taille sur l'œil du dehors, du dedans ou de coté suivant le but d'extension, de resserrement ou de distraction de la droite qu'on a à remplir. On laisse un bout de bois quand on veut que la pousse s'incline. La taille de l'abricotier et de la vigne doit, autant qu'aucune autre, se faire avant le solstice. La taille sur bourgeon produit de plus l'effet de faire gonfler à fleur les yeux disposés à ce gonflement. C'est le bois subdivisé dont les yeux ont cette disposition. Dans ce sens elle est auxiliaire du rapport. Les espèces qui rapportent sur bois de l'année réclament la taille pour faire naitre et pour multiplier ce bois. La pêche seule est à-peu-près rigoureusement dans ce cas. La vigne fructifie sur pousse actuelle. Les autres espèces sont mixtes et rapportent sur les deux bois, de l'année ou plus ancien. Le pêcher veut que son bois fructifère soit tenu court. La taille est l'instrument de la forme, et pour l'établir, et pour l'entretenir. Elle s'associe le palissage pour les arbres en espalier. L'un des deux, pour la totalité des espèces et sans en excepter le poirier, qui sous cette forme a le moins besoin de taille, serait impuissante sans l'autre. Moins une espèce reste longtemps à élaborer ses yeux à fleur, moins elle peut se dispenser de taille. La vigne, dont l'œil

Digitized by Google

à fleur est d'élaboration actuelle, a le plus besoin d'être taillée; suit le pêcher, l'abricotier et, avec des exceptions, le prunier, dont les yeux à fleur sont de la saison précédente. Ce n'est pas que le poirier et le pommier de génération récente ne fleurissent par yeux de l'année. Ce mode de fleurir est même pour eux le plus fréquent. Ils ont trop de vie pour rester deux, trois et plus d'années à produire un œil à fleur. Ces espèces ont le moins besoin de taille. Le cérisier fleurit par yeux de deux ans et aussi plus ou moins par yeux de l'année précédente. Cela varie suivant les sortes. Le rapprochement du bourgeon de l'année favorise l'explosion d'yeux qui deux ans après fleurissent. Les francs qu'on abandonne au rapport et les arbres qu'on destine aux descriptions n'auraient rigoureusement pas besoin de taille, mais, sans un premier façonnement, les premiers se mettraient tard à fruit et les seconds, se revêtiraient de formes trop différentes de celles que prennent les greffes pour pouvoir servir d'étalon. Ils doivent tous deux, dans leur jeune âge, recevoir une taille qui en divise le bois et les racines, après quoi on déplante l'arbre pour exercer une taille de subdivision sur racines qui, à son tour, réagit sur la subdivision du bois. D'abord, la subdivision du bois avait réagi sur celle des racines. Après la taille sur racines, il y a réciprocité de service. La taille sert encore et bien principalement à maintenir le bois rapproché de la tige. Sans ce rapprochement, le centre se dégarnirait. Les extrémités s'étendraient sans bornes.

Digitized by Google

Les greffes sur cognassier, doucin et paradis doivent être surveillées sur le fort bois qu'elles tendent à pousser vers le bas et dont la pousse épuise le haut et le perd sans ressource. On doit, suivant le cas, et dès sa naissance, le contenir ou le retrancher afin de ne pas laisser prendre à l'arbre l'habitude d'en pousser de pareil.

Nous avons déjà dit qu'on ne peut assez tôt établir les arbres soumis à la taille sous la forme qu'ils doivent conserver. Cette forme doit de bonne heure faire pousser des racines dont la direction corresponde avec celle que son bois est forcé à prendre. L'habitude contraire, une fois contractée, ne se perd plus. Des racines que par des retranchemens on met hors de rapport avec le bois qu'elles ont fait pousser, tendent sans cesse à reproduire le même bois et ne s'associent plus à du bois qui repond à d'autres racines. C'est cependant ce qu'on fait en laissant à un arbre pousser du bois qu'il ne doit pas conserver.

Nous avons déjà dit que tout bourgeon qui sur le corps d'un espalier pousse en direction plus relevée que celle des bras de l'arbre doit être aussitôt abaissé par le palissage dans la direction du bras, et, si la pousse avait déjà fait quelques progrès, au-dessous de cette direction. On ne peut trop surveiller l'arbre sur l'apparition de pareils bourgeons ni trop s'empresser à les comprimer par le palissage. Une taille sévère provoque nécessairement l'explosion de pareilles branches. Cet effet ne saurait être évité; mais ce n'est pas là que git le mal; il est dans la négligence

Digitized by Google

à employer son remède. Ce remède est d'une efficacité assurée. Au lieu de cela on retranche le bourgeon après qu'il a pris de la force. C'est le faire renaitre augmenté en nombre et en faire éclater de pareils ailleurs. On semble favoriser l'explosion pour se procurer le plaisir de la suppression. Cependant, le sort de l'arbre dépend de leur inclinaison ou de leur persistance en relèvement. Le nom seul de gourmand donné à du pareil bois suffit pour faire comprendre qu'il attire à lui toute la nourriture et vit aux dépens de l'autre bois. On a, dit-on, besoin des gourmands pour remplacer; mais devoir remplacer est déjà avoir mal procédé; d'ailleurs, une telle branche dans sa direction inclinée n'est-elle pas bonne à tous les usages? On veut corriger la cause par l'effet tandis qu'on devrait prévenir l'effet en écartant la cause. On taille d'après une théorie de mots et à des fautes de faits on ne trouve à substituer que des mots.

Taille sur arbres en pépinière.

La taille dans la pépinière de vente n'est à beaucoup près pas la même que dans la pépinière de recherche ou de jouissance. Dans la première, on doit viser au bois, dans les deux autres, aux fruits Le bois fort donne à l'arbre un air de jeunesse qui en fait le mérite. Un arbre que la maturité du bois dispose à fruit n'est pas recherché. On le dit à son déclin et on lui donne un âge qu'il n'a pas. La taille ne doit donc pas être menagée sur un tel

Digitized by Google

arbre; elle doit tendre à maintenir le bois droit et à le rapprocher du bas et de la tige. On ne doit pas seulement abaisser les bourgeons, mais on doit les réduire à des latérales uniques et qu'en outre on abaisse pour à la taille prochaine trouver du bois à supprimer. On peut ainsi à une greffe de dix ans conserver les apparences d'une greffe de cinq ans, ce qui pour la vente n'est pas de peu d'importance; la tige ne grossit pas plus que le bois ne se renforce, et l'appareil des racines se dévéloppe dans le rapport que les tailles se répètent. Toutes les sortes élévées en quenouille, et il n'y en a pas qui soient élevées autrement, doivent être soumises à ce régime. Le haut seul doit être épargné dans sa centrale et dans le même rapport peu menagé dans ses latérales, surtout lorsque l'arbre est encore jeune, car alors on estime son âge d'après son élévation et dans aucun temps on ne veut d'un arbre trop jeune. L'abaissement du centre sur une co-centrale donne de la consistance au bas et c'est ce qu'on doit le plus tâcher d'éviter.

Les arbres pour espalier, le pêcher, l'abricotier, doivent être vendus l'année de la pousse, et ce qui n'a pas trouvé du débit doit être placé au mur. On doit plutôt vendre à tout prix, le pêcher surtout. Ce qui reste doit être abaissé sur le bourgeon fort le plus bas placé. Le prunier et le cérisier peuvent rester deux ans et recevoir un petit façonnement calqué sur leur destination d'arbre en espalier. Le poirier peut rester 2 ou 3 ans et doit être exempté de taille. Vendre vite pour remplacer vite fait le bénéfice dans ce genre de trafic. Les

Digitized by Google

variétés nouvelles font prendre à leurs greffes un dévéloppement triple et quadruple de ce que font prendre les variétés anciennes. Une greffe de poirier d'un an a l'air d'avoir trois ou quatre ans, et ainsi des autres. Une greffe de cette force peut être de suite plantée à demeure, car ce n'est pas l'âge, mais l'embonpoint qui décide de l'aptitude à cette opération, qui n'exige qu'un dévéloppement suffisant du bois en correspondance avec une multiplication suffisante des racines. Les intérêts du pépiniériste vendeur d'arbres sont dans un sens tout-à-fait opposé à ceux du pépiniériste vendeur de fruits ou amendeur de fruits.

Taille sur arbres en place.

La taille sur arbre en place est commandée par le besoin de rapprocher le bois de la tige afin de prévenir la formation de vides, de subdiviser les branches, d'avoir du bois sous-latéral et d'empêcher les racines pivotantes de naître. Toute branche d'un arbre portant son bois droit qui n'est pas rapprochée, s'allonge à l'infini, monte parallèlement à la tige et s'empresse de gagner le haut de l'arbre. L'intérieur se dégarait et, si quelques fruits paraissent, c'est tardivement, le long de ces branches, diminués des 3/4 dans leur volume et réduits à rien dans leur valeur. La taille a la réputation d'améliorer le fruit, de le faire grossir et de le rendre plus juiteux. Le volume n'est pas ce qui l'améliore. Il le détériore plutôt, car les gros volumes, loin d'être plus

Digitized by Google

sapides, sont plus fades que les moyens. La perfection du fruit dépend d'être porté par du bois propre au rapport. Ce bois ne se trouve bien certainement pas sur les arbres qu'on fatigue par la taille. Nous ferons voir que la vigne, qu'on croit faire une exception à la règle, ne place nulle part aussi bien son fruit que sur du bois à fruit.

La taille des arbres fruitiers en place, comme celle des mêmes arbres en pépinière, doit, comme il a été dit, se faire en vue de rapprocher le bois du centre afin d'empêcher celui-ci d'être dégarni. La taille par laquelle on atteint ce but de la manière la plus sûre consiste à réduire le bourgeon de l'année qui prolonge, soit le centre, soit les côtés, au tiers, à la moitié ou aux deux tiers de sa longeur, suivant la force de l'arbre. On allonge à la taille dans le rapport de la force. On ne taille que sur bois de l'année, si ce n'est pour abaisser sur pareil bois les bourgeons de pousse multiple placés plus bas et alors on emporte rase naissance de ce bourgeon. On ne rapproche pas plus d'un bourgeon sur la même branche latérale ou subdivision de branche latérale. Cette taille a pour résultat de faire pousser des branches à fruit avec lesquelles se mettent en correspondance la subdivision des racines. Le bois grêle et celui incliné doivent rester exempts de taille. Les directions perpendiculaires doivent être abaissées et liées dès leur apparition à cause des racines pivotantes dont elles provoquent la pousse et qui font prendre à l'arbre une tendance à pousser du

Digitized by Google

bois droit. Cette taille est pour les arbres en pyramide ou en quenouille. Les autres formes en demandent une appropriée à leur forme particulière. Les pommiers sur paradis doivent être maintenus par la taille ci-dessus, mais rendue un peu plus de rapprochement, sous la forme de quenouille à basse tige. Cet arbre ne peut que très tard être affranchi de tuteur, car aucun n'a tant de disposition que lui au renversement et à l'épaulement qui en est la suite; la première racine qui peut plonger droit dans la terre prend appui sur le sol et renverse l'arbre dans le sens opposé. La nécessité de tenir les arbres au vent en direction droite jusqu'à ce qu'ils ayent acquis la stabilité requise pour par eux-mêmes s'y maintenir, est commune à toutes les espèces et jusqu'à celles qui dans la suite se forment en couronne. Un tuteur ne doit pas être plus fort que ne le réclame le service qu'il a à rendre, et il ne doit dans aucun temps dépasser la hauteur du pied. Il doit toujours être plus court et plus faible que l'arbre. S'il en était autrement, l'arbre, qui ne pourrait le surpasser en force ni le dépasser en élévation, perdrait courage et tomberait en langueur, et l'on sait ce que vaut pour un arbre d'avoir langui. Le pêcher au mur peut être conduit sur tiges multiples qui est la forme de l'éventail ou bien en palmette à bras horizontaux. Les autres formes sont des jeux, hors toutefois celle de circonstance. Cette forme, si ce peut en être une en réunissant tous les élémens de la difformité, ne force que trop vite à la suivre comme pise aller et moyen

Digitized by Google

extrême de tirer encore quelque ressource du pied. Cette forme dénude le mur, mais un nouvel arbre ne le garnirait que pour un temps très-court. Le pêcher a une cause artificielle et une naturelle de ruine. La première peut être évitée, à la seconde, il n'y a pas de remède. Cette dernière cause est la frisure à laquelle il n'arrive plus que rarement que le pêcher échappe.

Le pêcher en palmette à bras horizontaux offre pour la taille le précieux avantage qu'en cas de perte de bois les bras peuvent être rapprochés à toutes les distances de la tige; ils doivent même l'être au bout de quelque temps et alors l'arbre se remet à neuf. On allonge le bras tous les ans de quelque chose et de plus ou de moins suivant sa force et l'extension de l'appui. Quand la limite est atteinte, on rapproche les bras du centre, ce qu'on peut toujours faire sans inconvénient et ce que le bien de l'arbre exige même qu'on fasse. On taille à pousse et fruit tout le bois sous-latéral qu'on peut placer. En raison de sa position sur sous-latérales horizontales, la pousse n'avance guères, et jusqu'à ses sous-yeux sont de bons yeux. La taille ne demande aucune combinaison, aucune réflexion; elle est si simple qu'elle marche d'elle-même. Abaisser jusqu'à l'endroit où la suite des yeux en départ n'est plus interrompue et palisser en direction proportionnée à la force est toute l'attention que l'on doit prendre. Si une branche au lieu d'un œil est interrompue on ravale jusqu'à la branche qui immédiatement la suit; ce que à cette forme on peut refuser en largeur on doit le

Digitized by Google

lui accorder en longueur. L'appui doit être élévé. On doit au bas donner de l'avantage sur le haut, contenir sévèrement celui-ci et, au besoin, se elacher un peu sur la contenance du bas. Par contenir, j'entends tenir dans des limites étroites par la taille et ne donner aucun avantage pour la direction.

L'éventail est moins facile à traiter. La direction de ses bras fait qu'il échappe plus vite à nos moyens de coarctation, et la diminution de l'espace pour palisser le sous-bois, à mesure qu'on descend vers le centre, augmente l'embarras. La rupture d'équilibre y est cependant moindre que dans le Montreuil, qui est toute contrainte. Pourvu que la taille sur éventail puisse se compliquer un peu de celle de circonstance, pour la conservation du bois, cette forme sera toujours précieuse pour les appuis qui n'ont pas d'élévation. Elle n'a besoin de grand espace, ni vers le haut, ni vers les cotés, et c'est aussi en rapprochement vers le bas que consiste le moyen de la renouveller.

L'espalier en U est une palmette à deux tiges parallèles. Espère-t-on que les faces en regard s'abstiendront de pousser du bois? Comme elles en pousseront, et aussi le fond, que fera-t-on de ce bois? Le retranchera-t-on jeune ou lorsqu'il sera devenu grand? Dans les deux cas il mettra le trouble dans le bois du dehors. L'arbre représente une palmette dont longitudinalement la tige a été fendue en deux. Qu'aurait-t-on gagné à cette fente sinon de rendre mal ce qui était bien. La palmette à tige simple est pour le pêcher une forme qui ne saurait être améliorée.

Digitized by Google

Je ne conseille pas de placer au mur un pêcher franc de pied. Il fait trop de bois pour pouvoir s'en rendre maitre, et ce bois, quand il est conduit horizontalement, s'amincit et s'allonge outre mesure. Si l'on s'empresse trop à l'abaisser, il devient grèle et bon à rien. Son franc ne vaut que pour le vent; mais placé sur prunier blanc il est aussi bon pour le mur. Au mur, ce n'est qu'en palmette à bras horizontaux qu'il a du succès (le franc). Il réussirait mal sous toute autre forme.

Pour savoir bien tailler un arbre on doit connaitre la manière dont il rapporte son fruit. Le fruit étant le but de la taille et de toute autre pratique fructucole, c'est la première chose qu'on doit envisager dans ce qu'on fait. Nous avons déjà dit que la taille subdivise le bois; c'est sur du bois subdivisé que se fait le bon rapport. Le bois de troisième ordre et ainsi de seconde subdivision est par la nature destiné à porter le fruit; son caractère est d'être court, ramassé, rapproché dans ses yeux. On n'a pas subdivisé le second bois en celui-ci en provoquant par une taille large l'explosion en troisième bois des yeux placés sur le bourgeon; on l'a seulement fait changer de nature et détourné de sa destination de bois à fruit. On a remplacé du second bois par d'autre second bois. On a répété et non subdivisé. On l'a le plus souvent multiplié, mais le bois nouveau ne diffère pas en caractère du bois ancien. Il reste bourgeon à bois au lieu de devenir branche à fruit. Le fruit le plus naturel, le plus savoureux et le plus nombreux est porté par ces branches.

Digitized by Google

La nature en répète chaque année la formation quand on ne la contrarie pas dans son œuvre. Les branchettes qui accompagnent les yeux à fruit, ceux qui poussent au sommet du bois fructifère, ou à la base de ce bois et partent de ses bas-yeux, et dont la nature augmente le nombre pour en diminuer la longueur, sont autant de répétitions de ce bois et qui sans la taille, sans la direction forcée que nous l'obligeons à prendre ne s'avancerait pas plus qu'il ne faut pour trouver place au nombre des yeux qui doit le garnir. Il faut qu'une espèce soit de nature à éluder tous nos efforts à le faire rapporter d'une autre manière pour qu'il puisse rapporter de celle-ci. Je citerai en exemple le pêcher et la vigne auxquels on ne permet pas même de rapporter sur pareil bois. Nous avons dit où, au vent, le pêcher franc de pied et exempté de taille, place ses fleurs et sur quel bois il fait venir son fruit. Ses branches fructifères s'avancent d'un rien et se couvrent de fruits. Il borne à cela sa végétation et ne fait pas d'autres pousses. Elles lui seraient inutiles parce que celles-ci remplissent son objet et ne périssent pas. Elles marchent lentement pour rester plus longtemps en route. L'arbre en espalier ne peut faire sa végétation de la même manière. Ce n'est pas que le pêcher franc et au vent, avant de s'être solidement établi sur son quatrième bois, ne rapporte sur des branches moins décidément constituées à fruit. Son besoin de rapport est si grand qu'il place son fruit sur tous les genres de bois qu'il porte. Peu de ses yeux à fruit (du franc

Digitized by Google

au vent) sont accompagnés d'yeux à bois, ce qui n'empêche pas leur venue à bien. L'œil à bois ne leur sert qu'à répéter la pousse de bois à fruit, et il suffit d'une de ces pousses sur 5 ou 6 fruits, qui est le nombre de fruits que chaque pousse donne. Le rapport se fait sur bois d'un an et sur pareil bois de l'une et l'autre sève.

L'abricotier fait son rapport sur bois d'un an et, comme le pêcher, de l'une et l'autre sève. Il aime à réunir ses yeux à fruit en groupes compactes de 7 à 10 et plus d'yeux dans un espace très-circonscrit et au bas d'un œil latéral qu'à cet effet il a fait avancer vers le sommet du bois de première sève et dont il a garni la pousse de 8 ou plus d'yeux à bois. Toute sa force fructifère se concentre sur ce point, car les autres yeux du bourgeon sont le plus souvent tous à bois ; mais le bourgeon de seconde sève en porte tout son long et de divers genres, les uns étant de 1 œil à bois entre 2 yeux à fleur, d'autres de 1 œil à fleur entre 2 yeux à bois et des troisièmes, de 1 œil à fleur à coté de 1 œil à bois, ce qui se répète jusqu'au sommet, dont alors la sous-centrale immédiate se met en départ. Les bourgeons des deux sèves ont la même longueur dans le cas où ce que je relate arrive. Le bourgeon précédent ne doit pas avoir été raccourci à la taille, mais doit avoir été abaissé au palissage. Les bourgeons doivent être rapprochés pour que les latéraux partent, de moins, s'ils sont courts, de plus, s'ils sont longs. Un bourgeon négligé à la taille se dégarnit partiellement la seconde ou la troisième année. Il

Digitized by Google

conserve néanmoins, et très-longtemps, des branchettes qui ne font épanouir tous les ans que quelques feuilles et qui finissent par porter fruit. On rencontre de pareilles branchettes sur divisions de tige de 12 et 15 ans. Elles n'ont pas percé de l'écorce. L'abricotier ne perce de l'écorce que par du bois gourmand. Ce bois ne part pas d'yeux obliterés ainsi qu'il le fait sur le pêcher. C'est la taille sévère qui provoque l'explosion de pareil bois. On se prévaut de la faculté de le faire éclater pour renouveler l'arbre et l'établir sur des pousses de cette origine, quand l'omission de tailler et de palisser à causé un délabrement incorrigible de l'arbre et une désertion totale du bois. C'est un moyen précaire et dont les résultats plus ou moins éloignés sont le chancre et la mort. Aucune espèce n'est plus sujette au chancre que celle-ci, et le mal frappe encore plutôt la tige que les bras. La taille intempestive et le renversement de l'arbre d'où résulte un épaulement en sont les causes factices. La rigidité de l'écorce du bois vieux en est la cause naturelle. La sève dont la taille intercepte le cours ne peut assez tôt se répandre ou être, en temps voulu, reprise, et sa stagnation dans un espace borné développe le chancre. La taille sur bourgeon, faite en saison opportune, ne produit pas cet effet. C'est celle sur bois vieux, la taille d'amputation exercée sur pareil bois, qui l'occasionne. On fait disparaitre l'effet et on fait reparaitre la cause. On ne doit pas s'empresser à établir l'abricotier sur remplacement de tige à moins que le haut ne soit dévoré de chancre. On

Digitized by Google

y gagne peu, car le mal descend avec la taille. Le franc de l'abricotier y est beaucoup plus sujet que sa greffe et celle-ci l'est moins dans le rapport que la tige du sujet est plus élévée. La sève alors rencontre plutôt une écorce qui puisse la reprendre et l'empêcher de stagner. On sent, d'après cela, que le jeune plant doit de bonne heure être monté à hauteur voulue. Le retard donnerait au bois le temps de vieillir, et le retranchement du bois vieux occasionnerait le chancre. L'abricotier pousse de suite du latéral fort. A coté de celui-ci il en fait partir qui est très-faible et se supprime de lui-même. Ce sont des brindilles longues. Il les entremêle de branchettes à épines fausses, qui ne laissent pas d'être très-aigues, qui, sur leur courte longueur, quelquefois fleurissent et même rapportent, et ensuite, ou avant, se dessèchent. On les laisse, ainsi que les brindilles, s'éteindre d'elles-mêmes. Le rapprochement des bourgeons fait que les yeux à bois qui les garnissent et ces mêmes yeux sur le bourgeon qui le porte, si celui-ci n'a pas été taillé, s'avancent en autant de branches à fruit. La taille s'allonge dans le rapport que le bourgeon est fort. La bi, tri, quadrifurcature qui occupe le haut du bourgeon ne peut dans aucun cas rester. C'est la place d'yeux à fruit à naître un an plus tard qu'elles ont envahi.

Le poirier reste à former et à élaborer ses yeux à fruit plus ou moins de temps. Les sortes nouvelles, seulement à les former; celles anciennes, aussi à les élaborer. La formation, plus hative ou plus tardive, dépend de la place où ils se mettent

Digitized by Google

et du caractère des branches qui les portent. Le temps est proportionné à la vigueur ou à l'épuisement de la variété ; et aussi au caractère idiocrasique de la sorte, et à la nature du sujet sur lequel il vit ; puis, à l'espèce de terrain que l'arbre occupe et au traitement bon ou mauvais qu'il a subi ; enfin, à la forme sous laquelle il est conduit. Il rapporte sur toute sorte de bois depuis le bourgeon de l'année, central et latéral, le plus fort, jusqu'à la lambourde que fait partir du tronc un œil depuis longtemps obliteré. Entre les deux se trouvent les branches à fruit, pendantes, qui partent aussi d'yeux obliterés et qui font leur premier rapport par œil du bout ; les lambourdes, qui sont également le produit d'yeux restés en repos ; sur les sortes récentes, elles naissent des yeux placés autour ou au-dessous des épines. Puis sur yeux le long des bourgeons de l'année et sur pareils yeux, s'avançant en lambourdes, de l'année précédente, le bourgeon, à cause d'un peu d'inclinaison, n'ayant pas été rapproché. L'espalier en palmette fait son premier rapport par yeux de 3 ans ; le second et les suivans, par yeux de 2 ans. L'essai au rapport demande un an de plus ; l'exercice au rapport, un an de moins. Les divers rapports sont continués par yeux qui se placent autour et au-dessous, et même au-dessus, de l'appendice charnu, faux ou vrai, et se succèdent, à l'infini sur espalier, et sur autre forme, jusqu'à ce que une taille mal faite, une perte de branches par accident ou autre cause les ait fait changer de nature. Le poirier se renouvele de ces branches

Digitized by Google

comme de tout autre bois. Un œil encore à feuille qui, l'année après, aurait été à fruit, s'avance de la lambourde et forme un fort bourgeon. On voit donc bien que ce n'est que le ménagement à la taille qui l'aurait fait rester ce qu'il était.

Le pommier participe beaucoup des caractères du poirier. Il rapporte sur les mêmes sortes de bois, mais moins par yeux central et latéraux de bourgeons longs, bien de bourgeons courts. Il travaille de bonne heure à former en lambourdes les yeux latéraux de ses divers bois en fesant naitre sur ou sous le support du fruit des succursales de ces lambourdes. Le bois qui porte l'œil s'allonge à peine, ce qui fait que ces bouts de branches fructifères se multiplient à l'infini sans beaucoup étendre le contour de l'arbre. Les rides sont profondes, et rapprochées à force que, dans le sens de sa longueur, le bois est comprimé. L'arbre ayant pris sa forme et étant entré en rapport n'exige plus de taille. Il ne pousse plus alors des bourgeons, sinon pour remplir des vides qu'a laissés du bois abattu, et, ce bois encore, ne doit pas être raccourci à moins d'avoir pris une direction droite ou de se croiser avec d'autre bois. Jusqu'alors, sa taille, comme celle sur poirier, doit consister en abaissement de bourgeons afin d'avoir du bois sous-latéral. Elle doit être menagée pour ne pas faire partir en branches les yeux se disposant, d'abord à rapporter et, après le rapport, à s'avancer en lambourdes. L'œil du pommier, placé sur lambourde et sur bois court, est élaboré à fruit la seconde année. Sur sommet de

Digitized by Google

pareil bois il l'est la même année. Les sortes récentes rapportent la plupart par les yeux centraux de tous leurs bourgeons de l'année et par tous les yeux latéraux des bourgeons de cet âge. Sur paradis, les caractères ne sont pas exactement les mêmes à cause de la contenance, et les pousses courtes de l'année rapportent par l'œil du centre seul ou par yeux de coté en même temps. Le régime à leur convenance à déjà été indiqué.

Le prunier reste 2 ans à parfaire son œil à fruit. Cet œil est placé sur une sorte de lambourdine où un œil à bois le précède et quelquefois l'accompagne. Dans les espèces à noyau qui parfont leur œil à fruit en un an, l'œil à bois accompagne l'œil à fruit. Souvent 1, 2, 3 et plus d'yeux à fruit sont sans œil à bois. D'autres fois, 1 œil à fleur a 2 et 3 yeux à bois. Les yeux concentraux ou sous-centraux forment assez volontiers un groupe de fleurs. L'espèce rapporte aussi par yeux latéraux et par œil central des bourgeons de l'année. Le fruit y est mal assuré. Il rapporte également par yeux de 3 ans. L'œil cocentral, en partant en bois court, donne le plus de fruit. Cet œil dirige sa pousse de coté. Si en même temps l'œil du centre part, on peut s'attendre à voir fleurir les yeux latéraux des deux pousses. Le bois dégarni ne se regarnit pas, et les yeux à bois proche des yeux à fleur ne partent pas facilement en bourgeon à bois. Ses progrès sont pour répéter le bois à fruit ou pour continuer les lambourdines. Il n'y a aucun profit à tirer de la taille sur petit bois. Il n'est pas même bon de beaucoup tailler sur les bourgeons

Digitized by Google

qui prolongent les membres. Si cependant le bourgeon est fort on fait bien de l'abaisser d'autant qu'il est requis pour aider ses yeux latéraux à fleurir.

Le cérisier à fruit doux rapporte tantôt par ses hauts-yeux et tantôt, par ses bas-yeux. Il réunit vers la base ou vers l'extrémité de son bourgeon, un groupe d'yeux jusqu'alors à feuille, mais qui un an après sont à fruit. Il rapporte aussi le long de ses bourgeons de l'année et par la centrale de ces bourgeons. La taille de rapprochement sur bourgeon de l'année le prive pour l'année suivante du groupe de fleurs qu'il aurait fait épanouir au sommet du bourgeon laissé entier; le nouveau bourgeon forme un groupe pareil, mais pour une année plus tard. La taille procure le bénéfice que le groupe d'yeux se formant à fleur que le bourgeon devance s'élabore mieux et que les fleurs sur le bout conservé du bourgeon viennent mieux à bien. On taille sur un œil à bois. Le bourgeon repare sa perte, pousse pour remplacer le bout ravalé et fait rarement partir à bois les yeux latéraux à feuille de la portion de bourgeon conservée. La taille contient donc l'arbre de toute la longeur du bourgeon taillé. On perd aussi les fruits que le sommet du bourgeon taillé aurait donnés, mais on gagne en conservation du plein et en vigueur de la pousse. Le besoin de cette taille semble indiqué par la nature qui après la cueuillette du fruit arrête souvent le prolongement du bourgeon en frappant son extrêmité de pucerons qui crispent et brulent ses

Digitized by Google

feuilles. Il cesse alors d'avancer. Au printemps le bout crispé se redresse et continue par une faible pousse ; ses yeux du bas fleurissent par des fleurs nombreuses , ou le bout périt et les yeux sous le bout desséché se forment en grosses lambourdes à fleurs nombreuses et qui au centre ont un œil à feuilles (bladbot). Ce terme est propre et désigne un œil qui s'épanouit sans s'avancer. Il est en marche de s'élaborer à fruit. Un œil à fleur sur bois de l'année ne saurait être accompagné d'œil à bois ou à feuille. Ces yeux ne se montrent que sur bois de 2 ans. Quand les yeux du bas sur bourgeon de l'année fleurissent, ceux du haut sur bois de deux ans sont à fleur. Les yeux qui précèdent le groupe de fleurs sont tous à bois ou à feuilles. On peut dire que le même bourgeon de l'année ne fleurit pas en même temps à sa base et à son sommet. Ces fleurs ne sont pas toujours distribuées en groupe; elles occupent quelquefois la place naturelle des yeux et se trouvent aux mêmes distances et toujours le plus près possible de la base et sans interruption jusqu'au bois précédent. Lorsqu'un bourgeon non raccourci fleurit à sa base, les yeux sur bois antérieur qui tous auraient dû fleurir se forment la plupart une seconde fois à feuilles. La sève descendante, qui achève la façon des fleurs, ne pouvant franchir le nœud entre les deux branches, s'arrête aux bas-yeux du bourgeon , qu'elle dévéloppe en fleurs. 1 ou 2 sur 10 ou 12 de ces yeux se forme à fleur accompagnée d'un œil à bois. Ces caractères ne sont pas généraux, le mode de rapporter variant avec la variété.

Digitized by Google

La cérise noire aigre, qui sert de sujet aux sous-espèces aigres, fleurit par tous les yeux latéraux de ses bourgeons de l'année, ce qui fait autant de bois dégarni; un œil à bois est au bout pour continuer la branche. Les yeux qui échappent s'établissent à feuilles et l'année ensuite ils partent en pousse courte qui, aussi sur bois de l'an, fleurit par tous ses yeux latéraux et se prolonge par un œil à bois du centre. On peut donc dire que ce cérisier ne rapporte que par œil de l'année, car son œil à feuille ne se forme pas à fruit, mais à pousse. Je suppose que pour les rapportans par œil de 2 ans le germe du fruit est déjà dans l'œil dévéloppé à feuilles. Ce qui le prouve c'est que la taille la plus sévère ne le fait point partir à bois. Les années où des gelées succèdent à un hiver tempéré, quelquefois les fleurs encore enfermées dans l'enveloppe floréale périssent sans laisser des traces d'avoir existé. Ces enveloppes persistent et prennent un accroissement considérable et qui ne s'arrête qu'au moment où le fruit aurait du murir.

Le fruit par œil de plus d'un an nait là oú la pousse ne fait plus de progrès, s'arrête, étant encore courte, et se forme à fleur. Empêchez ses progrès et vous aurez du fruit. Il se fait au point de repos une concentration de sève qui tourne au bien du fruit. L'engorgement que cause la presse produit l'effet. Les moyens pour y parvenir sont divers, et d'abord la nature les trouve dans l'abandon du bois à ses volontés propres. Ce bois laissé sans taille s'allonge moins et s'épaissit

Digitized by Google

davantage. Le moyen de tenir le bois menu est de beaucoup tailler. Je parle d'arbres dont le bois naissant des tailles ne jouit pas de plus de liberté que le restant des branche. Sur les espaliers où ce restant est incliné par le palissage, la force en longeur et épaisseur serait pour le bois né de la taille. Un moyen à la disposition de l'art est de faire éclater du bois qui par sa position est empêché de devenir long. L'explosion est obtenue par une taille raisonnable. On opère sur des yeux latéralement placés, qu'une taille longue fait ouvrir en branches courtes et qu'une taille courte ferait partir en bois long. L'inclinaison procurée au bois par la taille ou le palissage est un autre moyen. L'exemple de ce qu'il peut est donné par les espaliers à bras horizontaux. Le bois avance peu et ses haltes tournent au profit des yeux latéralement placés. Le pli de la branche au point d'insertion ralentit le cours de la sève. La sève que l'œil terminal entré en repos ne peut conduire plus loin reflue vers les yeux latéraux et produit sur eux le même effet. Ils avancent peu ou ne font aucun progrès et, dans ce dernier cas, ils se forment en œil à feuille. Le bois qui n'avance pas ne forme pas toujours un pareil œil. Il est souvent immédiatement à fleur. Un tel œil se fait compter pour sève de seconde année la sève de seconde saison (seconde sève) dont il maitrise l'impulsion. La sève de première saison l'avait élaboré en œil à feuilles; tout œil terminal est ainsi formé. La sève de seconde saison l'élabore immédiatement à fleur. Cet œil à fleur a donc aussi eu ses deux

Digitized by Google

sèves. Un œil terminal qui à la seconde sève n'a pas fait halte n'est jamais à fleur et les yeux latéraux d'un bourgeon qui à la seconde sève n'a pas continué sa pousse ne se forme pour cela pas à fleur. Celle qui a continué sa pousse change de caractère et devient bois de seconde année, qui, comme tel, fleurit. La nature ne devie donc pas de sa marche ordinaire lorsqu'en un an elle termine ce qui habituellement reste deux ans à être terminé. La déplantation, la suppression des fortes racines, l'arbre restant en place, l'annélation, l'arcure, ne produisent d'autre effet que de ralentir les progrès en allongement de la pousse. Cela fait voir combien pour les espèces dont l'œil à fleur passe par la filière de l'œil à feuille, il est important de ne pas mettre obstacle à ce que l'œil entré en repos n'y persiste et à ce que la seconde sève ne reste paralysée dans son action. La seconde sève empêchée de partir est davantage fructuformante que la première, et c'est précisement celle-là qu'on détourne de sa destination. Un œil à fleur sur bois de l'année, lequel est nécessairement formé de seconde sève, réussira sans être accompagé d'un œil à pousse ou d'un à feuille, là où, sans cet accompagnement, l'œil de deux sèves manquera. On voit partout et en tout combien les feuilles sont utiles aux diverses besognes de l'arbre et on ne sait comment faire pour assez tot le priver de leur secours. La feuille est l'organe où la plante s'organise et oú s'élaborent toutes ses productions. La vigne ne saurait, de l'avis de bien de gens, être défaite d'assez de feuilles,

Digitized by Google

et jusques aux branches chiffonnes dont la nature a accompagné l'œil du nouveau bois et dont la destination est de fournir à cet œil un supplément de nourriture, sont extirpées sans pitié. La branche-porte-fruit qui, dès la mi-juillet arrête sa pousse, est aussi abaissée jusqu'à sa plus basse feuille, comme si elle n'avait que du mal et pas du bien à faire au fruit; les vrilles aussi ne sont pas épargnées. Les sarmens sont eux-mêmes soumis à une rognure si large qu'elle équivaut á une partielle suppression. L'effet de tout cela est une repousse en bois de toutes les formes et qualités.

Faire naitre des boutons qui ne s'avancent pas, faute de force suffisante pour le faire et faire rester sans s'avancer des boutons déjà nés et les obliger de rester à l'état d'œil à feuilles que la dernière pousse les a faits est donc le moyen d'avoir du fruit. Quand l'œil reste plus d'un an à se former à fleur, il s'épanouit à feuilles jusqu'à ce que son élaboration à fleur soit achevée. Ce retard dépend de ce que l'afflux de la sève est insuffisant pour la terminer plutôt. Cela arrive aux branches placées à l'écart et hors du mouvement direct de la sève et à celles dont l'écorce ridée met obstacle à la transmission libre de celle-ci. Nous avons dit que l'interruption de la pousse après la première sève la fesait se former immédiatement à fruit par la seconde sève ; cela n'arrive pas toujours. On voit aisément que la pousse à bois d'une sève quelconque est le produit d'un œil à feuille qui s'ouvre à bois. Un œil formé à fleur ne s'épanouit plus à bois, et tout œil à fleur commence par être

Digitized by Google

œil à feuille. C'est un passage qui ne peut être franchi et pas même sur bourgeon de l'année où également une feuille accompagne l'œil et où l'œil est de seconde sève. Les yeux des espèces dont la fleur se forme en un an sont aussi établis à feuilles. Le pêcher et l'abricotier sont dans ce cas. Le pêcher ne fait pas halte après la première sève ; la pousse s'arrête un moment pour bientôt après reprendre. Rien ne distingue l'endroit où le repos a eu lieu. Sur l'abricotier, on trouve en cet endroit une marque distinctive qui consiste en un anneau interposé aux pousses des deux sèves. Dans les deux espèces, quand la seconde sève ne travaille pas sur l'œil du centre, elle travaille sur les yeux latéraux voisins de l'œil central, et les fait partir, comme si elle voulait former un arbre à tête ; une division des latérales en sous-latérales a lieu. Souvent ces pousses sont florifères. Quelquefois, le gourmand d'un pêcher prend tous les caractères d'un arbre nouveau. Il forme une tige sur laquelle, restée droite ou étant inclinée, il n'y a pas d'yeux à fleur, mais, à son sommet, elle se subdivise une ou deux fois, et le second et le troisième bois ont des fleurs. Une greffe et un pied de noyau font la même chose. Un gourmand fait donc un arbre sur un arbre. Le gourmand parti d'un arbre incliné fait aussi un nouvel arbre. Du bois latéral gros, quoique horizontal et court, est dit faire un arbre dans un arbre. Ce bois, qu'on pourrait croire placé hors de circulation et qui est une sorte de chicot, exerce néanmoins sur le restant du bois une dépression

Digitized by Google

qui dure aussi longtemps que le chicot subsiste. On doit l'amputer rase écorce. On doit en faire autant de tout bois latéral qui en grosseur prend le dessus sur son pareil. Aucune taille ne peut le dompter dans sa tendance à grossir. Il n'est pas bon d'appliquer du mastic résineux sur les plaies de la section des branches ou de la tige, mais bien une composition d'argile et autres terres, qui soit perméable à l'humidité. Ces plaies ont de l'eau à transmettre à l'air et ne peuvent le faire à travers le mastic imperméable. Le bout de la branche qui dépasse l'œil, ne pouvant se dessécher, son écorce se décolle et la sève se répand vers le bas où elle cause un chancre plus ou moins étendu. C'est parce que l'onglet laissé aux tailles de la vigne se dessèche pendant l'hiver, que la vigne taillée en cette saison ne pleure pas. Les greffes sur sujet en sève periclitent aussi moins lorsqu'on les œuvre à la poupée plutôt qu'au mastic.

Mise-à-fruit de l'arbre en place.

La mise-à-fruit des arbres fruitiers plantés pour jouissance est assez importante pour que nous nous en occupions un instant. Elle remplit le but du planteur et fait à l'arbre contracter l'habitude du rapport, ce qui n'est pas peu de chose, car, dès sa jeunesse, un arbre se fait à la stérilité comme à la fertilité. N'est-ce pas la même chose des animaux, surtout de l'animal apprivoisé, comme de l'arbre apprivoisé, de l'un comme de l'autre sorti de l'état sauvage ? Un genre de souf-

Digitized by Google

france qui ne provient pas de maladie, la complexion délicate de ce qu'on appelle enfant de chambre (stuben-kind), la finesse des traits soutenue par la paleur de la peau, donnent la précocité. L'arbre entre en rapport et y persévère si, par des causes d'interruption artificielles, on ne lui en fait pas perdre l'habitude, car le fruit procrée du fruit. Le rapport entretient la faiblesse qui fait rapporter. En espèce créée, ce qui se sent périr s'empresse de se reproduire et, pour les arbres fruitiers, le moyen de reproduction est la fructification. La stérilité et le faible rapport sont souvent causés par l'épuisement et alors ce sont des vices de la nature. Le chaleur du sol et le soleil du mur peuvent quelque temps en arrêter les progrès, mais ne sauraient faire revenir du mal. Chaque espèce et, plus ou moins chaque variété d'espèce, a, sous une forme donnée, son âge de rapport, et l'arbre qui à cet âge ne donne pas du fruit est un arbre qui a été maltraité par l'art ou dont la variété est devenue impuissante à force d'être vieille. Il n'y a pas de milieu entre les deux. Il y a cependant à prendre en considération cette circonstance que les variétés le plus souvent renouvellées de graine se montrent les plus dociles au rapport, les plus empressées à donner du fruit, ce qui est encore l'effet de quelques dégrés de civilisation de plus. L'éloignement de l'état de nature croit de génération à génération lorsqu'elle se fait en ligne directe. C'est sous ce rapport qu'on peut dire que les descendans valent mieux que les ascendans; ici, c'est dans l'ordre physique, ailleurs

Digitized by Google

cela peut aussi être dans l'ordre moral. La perfectibilité dans les deux ordres ne connait pas des bornes, pourvu que la vie sociale avec ses conséquences continue de la soutenir. Pour les arbres fruitiers la condition de vivre en société consiste à être renouvelés de graine sans interruption aucune et toujours de père en fils. Il viendra un moment où les progrès de la civilisation par ce mode de génération seront tels que l'arbre sera précocément grand, mais alors il faudra aussi s'attendre à ce qu'il soit hativement vieux et que sa vie, tant de variété que d'individu, soit moins longue. Un arbre peut avoir plus d'un motif de ne pas donner du fruit. Il peut être épuisé au rapport (uytgedraegen). Il peut à la plantation avoir été laissé sur pivot et sur racines pivotantes avec ou sans pivot. On peut avoir négligé de contenir par le rapprochement ses forts bourgeons et avoir laissé échapper l'occasion de l'établir sur bois divisé qui procure la subdivision des racines; on peut avoir maintenu l'arbre sur branches à bois par des tailles indiscrètes. L'arbre peut de lui-même être enclin à porter son bois droit et à pousser des bourgeons forts; enfin, il peut de sa nature être pleureur. Ce sont là autant de causes pour qu'un arbre ne rapporte pas ou se mette tardivement à fruit. C'est principalement le poirier qui a besoin d'assistance pour en temps et lieu se mettre en rapport. Les autres espèces rapportent dès que l'âge et la force de faire leur fruit et de le conduire à bien est arrivé.

On a fait beaucoup de tentatives pour hater le

Digitized by Google

rapport des greffes et francs d'arbres fruitiers. On n'a pas toujours adapté les moyens propres car, comme nous venons de le dire, un arbre peut être stérile par différentes causes. La stérilité peut provenir de l'age de la variété. Dans ce cas, il n'y a aucun remède à y porter. L'arbre est stérile par épuisement ; si quelque chose peut le restaurer c'est le mur en exposition du midi. La chaleur seule peut un peu le remettre de la fatigue ; mais le fruit perd en substancialité ce que l'arbre gagne en velléité. La stérilité peut aussi avoir sa source dans trop comme dans trop peu de vigueur. Dans le premier cas ce sont les moyens de souffrance qu'on doit appeler au secours. Ces moyens peuvent être de différente nature et dans leur choix on doit se diriger suivant la gravité du cas. La replantation est un moyen sûr lorsque l'âge du pied permet de l'employer et qu'on peut changer de terrain. On rapproche alors les racines et le bois et on supprime les directions inclinées des racines et relevées, du bois. Un moyen qui se rapproche de celui-ci est de fouiller aux pieds et d'aller à la recherche des racines pivotantes avec l'intention de les supprimer. On les supprime à la courbure d'où elles partent pour se plonger droit dans le sol. L'année de cette opération on ne taille pas sur le bois. La souffrance qu'introduit cette rupture d'équilibre entre les racines et le bois, qui, faute de taille, ne peut s'avancer ni ainsi faire pousser de nouvelles racines, procure le rapport. Le bois n'avance que peu, et beaucoup d'yeux sont élaborés à fleur. Une fois entré en rapport

Digitized by Google

l'arbre n'en sortira plus. En temps propre et à la saison prochaine on fait une taille ordinaire, mais que cette fois on doit établir sur bois de deux ans, l'arbre n'en ayant pas poussé qui soit d'un an. On doit au bas de la branche de deux ans chercher l'œil qui a fait le moins de progrés sur la voie de son établissement en œil à fruit et en faire l'œil de renouvellement de la branche. On ne doit épargner aucun bourgeon de cet âge par la considération que ses yeux latéraux ou son œil central seraient à fruit. Le bois que l'arbre poussera sera divisé et court et les racines qui se dévélopperont en correspondance avec ce bois seront elles-mêmes divisées et courtes. L'arbre réunira toutes les conditions d'un riche et constant rapport. On pourra, pour le maintenir sur bois multiple et racines nombreuses, de deux ans l'un, lui appliquer une taille de raccourcissement sur bourgeons et cela jusqu'à ce que l'âge et la fatigue du rapport ne lui permettent plus de pousser du bois long. Alors, faute de bois sur lequel on puisse tailler, on l'exempte de taille.

La taille sur arbre débile, lorsqu'elle est faite avec discernement, peut conduire au rapport. L'arbre se fortifie par les nouvelles racines que la taille l'oblige à pousser. L'arbre emporté trouve également dans une taille appliquée à propos et toujours menagée un moyen de rapport en ce que son bois se divise et se met en relation avec des racines divisées. La taille sur arbre vigoureux force à la pousse de bois court et de racines grêles. Cette taille, étant outrée, produit l'effet con-

Digitized by Google

traire de celui qu'on en attend ; elle devient de mutilation, fait pousser du bois plus long et plus droit que celui qu'on supprime et fait à ce long et droit bois répondre des racines longues et se plongeant droit dans le sol. On croit fatiguer l'arbre, et par lassitude le forcer au rapport afin qu'on le laisse tranquille. On nomme cela châtier le rebelle. On ne fait que rompre l'équilibre entre son appareil racineux et son appareil brancheux en donnant au premier, sur lequel on ne peut pas tailler, une prédominance, nuisible au lieu d'être profitable, sur le dernier. La taille doit se borner, quelle que soit l'espèce, à un raccourcissement des bourgeons de l'année. Lorsque ces bourgeons sont multiples, on abaisse la taille sur le plus bas placé et on raccourcit celui-là. Lorsque la variété est pleureuse il est inutile de tailler dessus : du bois droit qu'on ferait naitre gaterait la forme de l'arbre et ne haterait pas le rapport. C'est parmi les arbres d'espèce pleureuse qu'on rencontre les tard marquans et les tard rapportans. On serait disposé à croire le contraire, étant connu que les directions inclinées provoquent au rapport. Cela est ainsi lorsque ces directions sont forcément données par l'art ; non lorsqu'elles sont l'ouvrage de la nature. Le bois incliné de la nature est grêle et ne s'incline que faute de pouvoir se maintenir droit, mais la sève s'y meut librement, tandis que dans le bois détourné de sa direction native, le mouvement de la sève se fait avec gêne. Il en résulte que le bois de pousse latérale est court ou nul. La pousse qui ne peut se former à bois, se

Digitized by Google

dispose à fruit, et les yeux restés en défaut de départ sont immédiatement à fleur. La taille sur nativement pleureurs doit se circonscrire à une d'éclaircissage.

Je ne parlerai pas des nombreuses mutilations par lesquelles on prétend forcer un arbre au rapport. Telle est entre autres l'arcure des branches. On ruine l'arbre dans sa forme et sa santé. Lorsqu'il est vigoureux il pousse sur le dos de l'arc des bourgeons forts, qui s'élancent droit dans l'air et dont, dans la suite, on ne sait quoi faire. Les enlever par la taille est les faire repousser avec plus de force et se multiplier. En attendant, la branche languit, s'amincit et finit par périr. Le bénéfice auquel tant d'inconvéniens conduisent est de cueuillir des fruits mesquins, petits, verreux, si l'espèce est pomme, et, en outre, gravelleux et gercés, si elle est poire.

L'annélation, quoique étant mutilation aussi, produit de certains effets. On peut sans inconvénient faire disparaitre les traces du mal qu'elle a produit. On la pratique sur une branche mal placée et qu'indépendamment de l'opération on aurait été disposé à supprimer. Elle fait entrer en rapport la branche qui dans le plus grand rapprochement pour l'élévation lui est diamétralement opposée sur la tige. Cette première mise à fruit fait à l'arbre prendre l'habitude du rapport, habitude qu'il conserve. Il arrive rarement qu'après cela il sorte de rapport. La branche opérée donne quelquefois un fruit, mais sans valeur. Cette branche, ou consolide promptement sa plaie

Digitized by Google

et alors s'emporte et devance ses voisines en grosseur et longueur, ou pousse proche du bourrelet du bas plusieurs autres branches perçant du bois. Dans les deux cas on s'empresse de la supprimer. Un cas peut néanmoins se présenter où il est utile de la conserver, c'est celui où le pied malade par la méchanceté du sol perd successivement son bois par la gangrène. On établit un tel arbre sur sa seule branche annelée, qui est loin la plus forte et souvent la seule saine. On a le plaisir de voir le pied bientôt reformé à neuf. Mais les variétés de procréation repetée rapportent 6 ans après le semis et même plutôt quand ce sont des francs et, au plus tard, 3 ans après l'insertion de la greffe si ce sont des greffes. Il n'y a donc que les greffes de variétés anciennes et les francs de la progéniture immédiate de ces variétés qui auraient besoin d'être forcés au rapport.

La vigne de pepin qui n'a pas encore marqué est conduite au rapport en la fesant entrer presque aussitôt sous le régime des vieilles variétés. On doit l'établir sur racines de bouture sans la faire cesser de vivre de ses racines de pepin. Il n'est pas trop des deux pour la faire grandir et grossir en peu de temps, et c'est là ce qu'on doit tacher d'obtenir, car qui a du plant fort a du fruit. On fortifie le ceps de la vigne en le maintenant court de bois latéral et de bois central. Parmi les moyens de l'avoir fort est sans doute compris celui de l'établir sur racines de plant bouturé et de plant semé. On conseille cependant un traitement qui tend à l'effet contraire. On veut qu'il soit exempté de

Digitized by Google

taille, ce qui est un moyen sûr de le maintenir grêle et d'en éloigner le rapport. A l'aide du traitement que je prescris, les plus souvent renouvelés de graine marquent après 4 ans et après le même temps qu'une bouture de sarment robuste entre en rapport. Il est sousentendu que l'un et l'autre soient placés au mur et en exposition du midi. La 3e année une bouture bien gouvernée donne surement du fruit et ne sort plus de rapport. On a aux sortes anciennes fait subir toutes sortes de mutilations pour les forcer au rapport. On les a contraintes à se plier sous toutes les formes. Pour réussir, on aurait dû pouvoir les ramener au jeune âge et alors on aurait dû les empêcher de rapporter si vite et si abondamment. La greffe d'une sorte récente rapporte la seconde année lorsqu'on l'exempte de taille, et dans la suite son rapport devient si riche et si constant que les plus grosses branches se rompent par le poids du fruit. Les variétés que l'âge accable ont deux manières de tomber en ruine; ou elles poussent encore quelque temps en bois, mais ne donnent plus du fruit; alors elles éprouvent seulement la décrépitude du rapport; ou elles rapportent encore, mais ne poussent plus que du bois malade. Alors sa décadence double frappe l'arbre dans les deux parties. On croit avancer le rapport d'une sorte franche en plaçant sa greffe sur un arbre en rapport. On ne gagne rien à cette pratique. La greffe donne son fruit la même année que le pied-mère le donne et pas une année plutôt ni plus tard. Qu'espère-t-on introduire dans une pareille

Digitized by Google

greffe qui puisse faire rapporter son pied avant qu'il soit grand, ou qui puisse le faire vieillir avant qu'il ait l'âge d'être vieux ? mais la souffrance n'avance pas les années, elle n'abrège pas le temps où l'arbre soit nubile, elle l'allongerait plutôt si, dans les circonstances ordinaires, ce temps pouvait être allongé, mais il n'est ni allongé ni abrégé, car la même année où la greffe rapporte le pied-mère donne son fruit. Les circonstances extraordinaires pour retarder le rapport devraient opérer dans le sens de la fortification et non dans celui de l'affaiblissement, car il n'y a que trop de vigueur de provoqué par du bois droit en correspondance avec des racines droites et provenu du défaut de taille qui était à exercer sur le pied jeune à l'effet de subdiviser son bois et de lui faire pousser une subdivision de racines ou bien un excès de vigueur entretenu par la taille exercée trop généralement ou répétée trop fréquemment, qui puisse faire reculer le rapport. Le retard est occasionné par l'empêchement des yeux de s'élaborer à fruit. Tous partent à bois faute de sève se mouvant avec assez de lenteur pour être arrêtés à fleur. La sève généralement en ascension droite n'est pas assez substantielle pour, dans sa descente, fournir à la formation d'yeux à fleur ; ou elle les fait partir à bois, ou elle les condamne au sommeil. La souffrance agit dans le sens opposé et elle retarde le rapport faute d'assez d'impulsion végétative pour faire sortir l'œil du repos. Le bois prend l'apparence de se disposer au rapport et aucun œil ne se gonfle en bouton à

Digitized by Google

fleur. Cette souffrance provient du vice du sol ou de celui de la localité. Il nous est souvent arrivé de cueuillir au dehors une greffe ou un écusson et de la placer sur des arbres faits et en rapport. Si le franc qui avait fourni la greffe ou l'écusson, était d'âge à rapporter, deux ou trois ans après, suivant l'espèce, nous avions du fruit; devait-il rester encore longtemps à marquer, nous restions le même temps à en avoir. On peut différer, retarder le rapport, mais on ne peut le hater. Dans le principe et avant que l'expérience nous eut ramené des préjugés et éclairé sur les erreurs nous placions des greffes de nos plus belles apparences, les poires, sur cognassier ou sur arbre fait, les pommes, sur même arbre ou sur paradis et également sur francs d'âge à approcher du rapport, mais nous y avons plutôt perdu que gagné, car plusieurs greffes ont rapporté plus tard que le pied-mère et pas une seule plutot. La plupart ont coincidé d'année pour le rapport. Je le répète, rien ne peut d'un enfant faire un adulte ni d'un arbre petit un arbre grand. La souffrance ne provoque au rapport que les sortes qui ont déjà rapporté et dont le pied ou la greffe a acquis ou dépassé l'âge où il pouvait rapporter. Il n'y a que les sortes renouvelées de graine et à plusieurs reprises, en descendance directe et sans interruption, qui sont plutôt mures pour le rapport. L'époque de leur rapport n'est pas rapprochée, mais l'âge de l'entrée en adolescence arrive plutôt pour elles. Elles sont plus vite mures pour accomplir l'acte de la procréation. L'arbre sauvage extrait des bois

Digitized by Google

quoique à un âge déjà avancé, reste encore longtemps avant de rapporter. Le pied-mère de régénération fréquente ou la greffe d'un pareil pied ne marque donc pas plutôt parce qu'une souffrance maladive l'y force, mais parce que plus jeune il arrive à l'âge du rapport. L'influence qu'un pied d'âge exerce sur la greffe d'un pied enfant ne peut de suite faire devenir celui-ci pied adolescent. Il lui faut pour cela le même temps qu'au pied resté franc. Le pied n'est pour la greffe qu'un prolongement de sol, et l'habitude qu'il a ou n'a pas de rapporter il ne peut la communiquer à la greffe. Le pied abaisse la greffe jusqu'au sol ou élève le sol jusqu'à la greffe. L'influence qu'il peut exercer se renferme à rendre le passage de la sève plus difficile, ce qui peut produire une contenance ; mais la nature de la greffe ne peut en être changée, ni le temps de son entrée en rapport être abrégé. L'éducation au mur le retarde au lieu de le faire avancer.

Le rapport des deux-fois-l'an se fait sur bois de seconde sève. Un bourgeon fait partir par cette sève l'œil à feuille qu'il avait formé à son bout et la pousse de cet œil, avançant peu, fleurit et rapporte. Le nombre des deux-fois l'an s'accroit à mesure que nous fesons des progrès sur la voie du perfectionnement, et ce sont les variétés les plus fines qui montrent cette exubérance de faculté procréatrice ; la Wirtenberg, la Sabine, la Spoelbergh, la Pentecôte et, déjà antérieurement, le Passecolmar. Ce sont les bois longs qui la possèdent et ces bois sont aussi ceux qui rapportent sur bour-

Digitized by Google

geons de l'année. Il y a toutefois des deux-fois-l'an parmi les sortes anciennes. La pousse de seconde sève qui porte le fruit de rapport repété meurt après avoir rempli cette fonction. La superfétation a lieu sur un arbre qui a largement rapporté comme sur un qui n'a pas eu de fruit. Ce n'est pas, ainsi qu'on le pense, d'yeux à fruit ouverts prématurement que la pousse nait, à moins qu'on ne veuille considérer tout œil qui, à la première sève, s'est arrêtée à feuilles, comme s'avançant par anticipation à la seconde séve. Le pommier aussi donne des fruits, plus souvent des fleurs, de second rapport ou floraison. Il allonge moins sa pousse que le poirier et c'est sur bois court, en train d'être élaboré à fleur, qu'il place ses deux-fois-l'an. Le fruit fait peu de progrès. Comme sur poirier, c'est par une fleur en élaboration pour la saison prochaine que la fleur et le fruit sont formés. L'œil veut s'avancer en ligni-pousse et, ne pouvant le faire à cause de son changement de caractère, il se dévéloppe en flori-pousse (pousse à bois et pousse à fleur). Les seconds rapports du poirier se font souvent par trochets. Il y en a dont le fruit vient à bien. Un arbre défolié par les chenilles fleurit une seconde fois la même année. Les yeux qui donnent ces fleurs sont de formation actuelle. Ils n'ont rien de commun avec un œil de deux-fois-l'an.

Digitized by Google

Influence du sujet sur le fruit de la greffe.

Il s'exerce une contenance par le pêcher nain sur le pêcher ordinaire ; par les pruniers noir et blanc, sur le même pêcher et sur l'abricotier ; par les deux cognassiers, sauvage et de Portugal, sur le poirier ; par le paradis et le doucin, sur le pommier ; par le prunier noir, sur les autres pruniers ; par le cérisier noir, sur les autres cérisiers. Cette influence contenante s'exerce sur l'arbre mais n'affecte pas le fruit et, lorsqu'elle l'affecte, c'est aussi bien dans le sens du grossissement que dans celui du rapetissement. Ce n'est pas que, croissant en grand rapprochement avec des francs de poirier, de pommier et d'autres espèces, les greffes sur pieds contenans ne s'élèvent à la hauteur de ces francs, qu'on sait devenir considérable. J'ai vu des pommiers sur le plus contenant parmi les pieds, qui est bien le paradis, d'abord humble et rampant, tout à coup s'élancer, et parvenir en peu de temps jusqu'à la cime de ces hauts arbres et y porter fruit. Le besoin de lumière leur fesait faire cet effort. Le sentiment de l'égalité qui parle si impérieusement à tout ce qui respire leur fesait secouer le joug. Les autres espèces forment avec le temps également des arbres forts. La contenance consiste en ce que le pied ne suit que lentement le dévéloppement en grosseur de la greffe, lequel dévéloppement souvent il reste en défaut de pouvoir atteindre. L'influence dont je veux parler n'est pas de cette nature. Celle-ci n'est pas exercée sur l'arbre, du moins pas parti-

Digitized by Google

culièrement, malgré qu'elle soit un peu, tantôt de dévéloppement et tantôt de contenance pour le bois; elle l'est, et d'une manière frappante, pour le fruit; ses effets sont de deux natures: elle grossit ou rapétisse. Le changement de volume en amène un de qualité. Le dévéloppement du fruit affadit; sa contraction sapidifie. La chair du fruit grossi devient plus cassante, celle du fruit rapétissé, plus tendre. Le parfum diminue ou augmente dans le même rapport que les autres qualités. Si le sujet était mi-nain et réagissait par la force de contraction inhérente à l'espèce mi-naine, la chose pourrait être expliquée, mais cela n'est pas ainsi, car les pieds de toutes les dimensions produisent l'effet. Nous n'avons pas encore dit qu'il est particulièrement produit sur les variétés anciennes et que celles récentes y sont peu sujettes. Nous nous sommes assurés par l'expérience que la bonne réaction était exercée par des francs devant par eux-mêmes donner un bon fruit, et cela nous a expliqué comment à mesure que par le resemis nos francs s'amélioraient le nombre des influencés en bien augmentait. Il y aurait, d'après cela, de l'avantage à prendre pour sujets de greffe des francs d'aspect favorable. Nos expériences ont consisté à abattre la greffe des influencés dans les deux sens et de laisser le pied sauvage marquer par son fruit. Nous avons toujours vu, et sans qu'il y ait eu une exception dans le résultat, que le fruit des pieds ayant influencé en mieux était bon et le fruit des pieds ayant influencé en pire, mauvais. Le fruit sauvage n'était pas gros lorsque l'in-

Digitized by Google

fluence avait été grossissante, ni petit, lorsqu'elle avait été rapetissante. Le moyen d'avoir une variété nouvelle qui soit d'estime est indiqué dans ce résultat. Il s'agirait d'abattre la greffe et de laisser venir le sujet franc de pied. On n'abattera pas la tête d'une variété nouvelle bonne pour y placer la greffe d'une variété ancienne. Il y a d'un autre côté le fait contradictoire que le pyrastre, dont bien certainement le fruit est le plus mauvais possible, se met, pour la réaction favorable, sur le même rang que les francs de bonne attente. Les espèces dont le fruit est le plus fréquemment et le plus largement influencé par le sujet, sont le poirier et le pommier. Peut-être est-ce parce que ce sont les seules qu'on greffe sur les pieds semés de leur espèce. Le pêcher, du moins chez nous, et l'abricotier, sont greffés sur prunier, et de plus, sur drageons de prunier indigène; le prunier l'est sur les mêmes drageons. Les rejets du cérisier spontané reçoivent la greffe du cérisier. De la part de pareils pieds il n'y a pas d'influence de la nature ne celle dont il s'agit à attendre. Le changement ne se borne pas au volume et à la qualité, mais s'étend jusqu'à la couleur. Il se renferme dans ces trois catégories, la forme variant peu. Il est néanmoins des cas où elles varie aussi. Non seulement le fruit fait choix d'une sorte donnée de pied pour éprouver le changement prédit, mais le pied fait de son coté choix d'une sorte de fruit pour opérer le même changement. Toutes les sortes de poires et de pommes ne sont pas susceptibles de changer par cette cause. On entend

Digitized by Google

parler de bergamotte double et simple, de cressane double et simple, de calebasse double et simple, de doyenné double et simple; pas de colmar, St-Germain, cuisse-madame, gratiole, virgouleuse, etc. doubles et simples. On distingue en fait de couleur, beurré gris, beurré rouge, beurré orange; grande-bretagne roux, gris, rouge, blanc, vert. Les volumes et les qualités marchent plus ou moins de pair avec les changemens de couleur. Les qualités sont inverses des volumes. On vante et on déprécie les court-pendus, double et simple, rouges, verts, gris, roux, plats et longs; les belle-fleurs double et simple. On ne peut rien dire des fruits mi-recens, qui n'ont pas encore arrêté leur forme, parce que avec les changemens éventuels de forme ils changent aussi de volume. La *rance* en est un exemple. Les changeans de volume ne changent pas de forme, du moins pas notablement. La grande bretagne un peu; et le court-pendu s'allonge ou s'applatit. Il serait trop heureux de connaitre par quel caractère les pieds rapétissans se distinguent, car, pour la qualité, le fruit rapétissé est différent du tout au tout du fruit grossi. Cette connaissance sera difficile à acquérir à cause que le pied influent pour une des variétés affectables ne l'est pas pour une autre; c'est encore de quoi nous nous sommes procurés la certitude par l'expérience. Nous avons d'abord placé la greffe de volumes moyens sur pied greffé de volumes rapétissés et d'autres grossis. L'effet a été nul. Nous avons alors abattu la greffe et posé des moyens sur les sujets. Il y a eu alors un peu

Digitized by Google

plus d'exception, mais pas assez grande pour infirmer la loi.

Ce qu'on nomme doyenné galeux, crotté (à tâches, geplakte filip) calebasse à taches, sont le doyenné et la calebasse ordinaires rapétissés par une réaction contenante du pied exercée sur le fruit. Que l'influence rapétissante ou grossissante ne soit pas produite par la taille, à santé commune et âge commun, petite ou grande des sujets nous a consté par des épreuves nombreuses. Nous avons sur petits sujets recueuilli du fruit grossi et sur grands sujets, du fruit rapétissé, et *vice-versâ*, et des volumes naturels, sur les uns et les autres. On sent que nous avons choisi les nains et les géans ou les plus opposés en taille parmi tout un parc. Nous avons aussi fait des essais avec les francs de la grande-bretagne, qui se dévéloppent lentement et ne prennent jamais une grande vigueur; et avec ceux de notre amande, qui sont grands et vigoureux en naissant. Nous avons pris pour sujet de nos expériences, la grande-bretagne, le doyenné, la calebasse et la bergamotte dite des paysans. Nous avons depuis eu occasion de controler nos résultats en voyant dans un jardin de vente où, à cause de sa croissance rapide on ne semait pour sujets de poirier que le pepin de la poire amande, les trois volumes s'entremêler sur des greffes des mêmes sortes. On n'y propageait pas la cressane. Nos épreuves avec la pomme étaient encore plus faciles à faire, car dans les francs d'aucune autre espèce les petites tailles, non seulement en pied, mais en fruit, se distin-

Digitized by Google

guent par des caractères aussi tranchans des tailles grandes en pied et en fruit. Le court-pendu et la belle-fleur ont seuls été soumis à l'essai. Le résultat n'a pas différé de celui obtenu avec la poire ; d'où l'on doit inférer que ce n'est pas la force ou la faiblesse végétative qui fait que la greffe d'un pied porte un fruit amplifié ou retréci, une poire ou une pomme double ou simple de la même espèce, mais quelque chose dont la nature est encore ignorée.

Les pieds de la graine des influençables exercent à la fois moins fréquemment et moins largement les influences. Il n'est pas dit que le nain du poirier, si nain du poirier il y avait, réagirait en rapétissant ; il réagirait plutôt en grossissant et, ainsi que le font les nains du pommier, et, comme ceux-ci, il réagirait en bonifiant. Ses influences seraient donc faites dans le sens contraire de celles produites par les francs ordinaires du poirier. Les variétés sensibles à l'influence dans l'un sens le sont aussi à l'influence dans l'autre sens. Il n'y en a point qui soient susceptibles de l'un changement sans l'être aussi de l'autre. Une variété qui génère des simples génère aussi des doubles, comme si les moyens se partageaient en moins gros et plus gros. Il faut qu'un fruit ne soit, ni entièrement vert, ni entièrement jaune, pour, en même temps que de volume et de qualité, changer aussi de couleur. Nous avons déjà dit que l'influence n'atteint que le fruit et que le pied est épargné. On sent combien on peut se tromper dans ses jugemens sur la qualité d'un

Digitized by Google

fruit, lorsqu'on le porte sur un fruit qui a été influencé dans l'un ou l'autre sens. On peut juger bon ce qui est mauvais et mauvais, ce qui est bon. Toutefois, j'ai remarqué que l'influence s'exerce peu ou point sur la greffe des variétés récentes. Cela peut dépendre de ce que la santé robuste de ces variétés les y fait résister. Les changemens produits ne sont pas stables, pas transmissibles, s'entend, ne se propagent pas par la greffe, du moins sur sujet franc. Nous nous en sommes assurés par l'expérience. Le fruit n'a rien perdu ni rien gagné à les avoir subis. Il les dépose ou les garde suivant que le pied qui reçoit sa greffe exerce l'un des deux ou n'en exerce aucune. Le changement est entier; le fruit passe immédiatement d'une influence en petit à une en gros, à moins de vouloir penser que la moyenne résulte de la fonte entre les deux extrêmes, et de manière à ce que en passant d'un pied rapétissant à un grossissant le fruit ne s'arrête à la grosseur moyenne. Toutefois la modification éprouvée semble se soutenir sur le paradis où le court-pendu se reproduit avec son changement de volume et de couleur, la belle-fleur, avec son changement de volume. Ce pied est fixant pour la modification de la pomme; le cognassier ne l'est pas pour celle de la poire.

Point de maturité des fruits.

Il est important quand on veut juger de toute la qualité d'un fruit et aussi quand on veut en

Digitized by Google

jouir en plein, de le prendre à son point de maturité précis. Ce point pour les fruits dont le séjour en fruiterie doit se prolonger n'est pas toujours facile à saisir, car il est subordonné à un précédent qui est le point préfixe de la descente du fruit de l'arbre. Il y a aussi des précautions à prendre pour que le fruit parcoure régulièrement les diverses périodes de sa maturation, que celle-ci ne soit pas hâtée, pas retardée; on doit surtout la surveiller, car les fruits n'ont qu'un moment à être murs, par où j'entends, à être à leur point de maturité parfaite. En déça et au-delà ce n'est plus la même chose. On ne condamne souvent un fruit comme médiocre que parce qu'il n'a pas été cueilli en temps propre ou qu'on l'a dégusté ultra ou citra-mur. J'ai fait de centaines de condamnations de ce genre, mais dont des dégustations faites antérieurement ou postérieurement ont rappelé. La plupart de ces jugemens ont été reformés. Je dégustais en différens temps et chaque jour d'après un seul fruit. Le véridict pour l'absolution fesait loi à cause qu'un fruit n'est pas une seule fois bon sans pouvoir toujours être bon. Quand il ne l'est pas c'est au dégustateur qu'on doit l'attribuer. Je trouve en des endroits sans fin de mes annotations bon, passable, à supprimer et très à propager. Ce dernier jugement était porté sur un fruit exactement mur. Je ne pouvais me méprendre, car sur chaque fruit était inscrit le n° suspendu à l'arbre. J'ajoutai d'ailleurs un mot sur la forme approximative comme moyen de plus, de bien m'orienter pour le présent et l'avenir. Je ne

Digitized by Google

dirai pas comment doit être la fruiterie ; en été, un endroit chaud, en hiver, une place tempérée. Le fruit d'été ne peut pas trop vite murir, le fruit d'hiver doit murir lentement.

On déguste mal un fruit qui a outrepassé sa maturité sur l'arbre et un fruit qui murit sur l'arbre l'outrepasse toujours. L'entrecueuillement doit interrompre la maturation proseminale et faire commencer celle contraseminale. La dernière est une rétrogradation de la première. Celle-ci élabore en chair sucrée et juiteuse ce que l'autre était en train d'élaborer en chair filamenteuse et farineuse. On peut entrecueuillir de plus ou moins longtemps tous les fruits ; on doit absolument entrecueuillir quelques-uns. La pêche et le brugnon doivent être cueuillis quelques jours avant d'être consommés. La température qui règne décide du nombre des jours ; cueuillis murs, ils seraient pateux. L'abricot ne supporte qu'un court entrecueuillement. Le fruit du pied au vent, celui surtout des fortes branches, se cueuille lui-même. Il tombe lorsqu'il a reçu tout ce que l'arbre peut lui donner. On le consomme, au plus tard, dans les premières 24 heures. La poire demande un peu plus de détail. La prune ne demande pas un long entrecueuillement et il est des sortes qui peuvent murir sur l'arbre. Un léger entrecueuillement lui fait prendre autour du pédoncule des rides qui n'enlèvent rien à son prix. Elle est mure lorsqu'une faible secousse de l'arbre ou de la branche la fait tomber. Sans ce mouvement ou sans l'agitation par le vent, il n'y a que les hypermaturités

Digitized by Google

qui tombent. La cérise doit être cueillie de grand matin pour être consommée dans le jour. La fraicheur fait son grand mérite. C'est cependant le fruit qu'on entrecueille le plus souvent. Le raisin doit aussi murir sur l'arbre. La poire, à moins d'être d'hiver, ne saurait se dispenser d'être entrecueillie. La moins sujette à souffrir de cette dispense doit être descendue de l'arbre 8 à 10 jours avant d'être mure.

Comme on ne sait pas précisement à quelle époque un premier rapportant murit, on doit l'interroger sur sa précocité ou tardivité en fractionnant la cueillette. On voit à-peu-près quand un fruit approche du point de sa maturité sur l'arbre. Il est des fruits qui manifestent ce point à ne pouvoir s'y méprendre, et c'est le plus grand nombre. Ces fruits sont la pêche, l'abricot, la prune, la cérise. Une teinte donnée et facile à saisir de la couleur qui leur est propre l'indique. La poire doit être essaiée et la pomme aussi. On fait donc une première cueillette et, si celle-là est prématurée, on en fait une seconde; la troisième est inutile parce que, la seconde étant négative, le fruit est décidément d'hiver, et alors il ne peut rester trop longtemps sur l'arbre; un fruit d'hiver, en raison de ce qu'il ne murit jamais sur l'arbre, est toujours entrecueilli. Une poire d'été et d'automne peut avoir été entrecueillie au point de se dessécher sous ses rides sans rester en défaut de manifester ce qu'elle est. Ses bonnes qualités se dévéloppent pendant sa maturation lente dans la fruiterie. Son ligneux se fond en gélatine, et son

Digitized by Google

aigre se résout en sucre. En été, cela peut se faire en une place chaude et éclairée par le soleil, même par les rayons directs du soleil. En hiver, l'endroit doit être à l'abri de la gelée et un peu obscur. On ne doit pas vouloir accélerer la maturation ; on ne doit aussi rien faire pour la retarder, car l'une et l'autre tentative la feraient manquer. Les sortes d'été peuvent être entrecueuillies de 12 à 15 jours ; nous avons dit qu'elles ne peuvent l'être de moins de 10 à 12 jours. Elles ont peu de chose à faire pour leur graine, et sur l'arbre leur passage de l'hypomaturité à l'hypermaturité est rapide. En fruiterie, l'interruption de croissance l'arrête quelque temps et imprime une direction différente à sa marche. Les sortes d'automne ne doivent pas être entrecueuillies de plus de 10 à 12 jours à cause que les progrès plus lents de la maturation sur l'arbre doivent moins faire craindre qu'elle soit prête à s'outrepasser. La poire murie sur l'arbre est le plus détestable des fruits. La pomme d'été ne doit être entrecueuilli que de 2 ou 3 jours. D'avantage entrecueuillie elle serait aigre. Laissée plus longtemps sur l'arbre elle serait farineuse. Les pommes d'automne ne demandent aussi pas un long entrecueuillement. Celles d'hiver sont naturellement entrecueuillies puisque leur maturation sur l'arbre est interrompue par la saison. On remarquera que les règles que j'établis ont leur principale application au poirier. Une poire de fin-automne murit plus vite et mieux, étant posée sur un plancher en place illustrée par le soleil et sous une table, un banc, une chaise, qui met obstacle à

Digitized by Google

renouvellement par ascension droite de l'air qui repose sur le fruit. L'air stagnant conserve sa chaleur, tandis que celui librement se déplaçant perd la sienne. Ce qui est en dehors de la verticale tirée des bords de l'obstacle à l'ascension ne participe pas du bénéfice. Il y a plus d'une poire qui a besoin de murir hativement pour jouir de toutes les qualités qu'elle possède. Le Bézy de Chaumontel est dans ce cas. Muri comme il vient d'être dit, c'est parmi les poires l'une des plus délicates et qui, différant de murir jusqu'à la saison froide, ne murit plus et devient amer. Des tâches de mousse s'établissent sur sa peau et des points noirs se distribuent dans sa chair. Cet effet arrive à beaucoup d'autres poires et, encore sur l'arbre, ou déjà cueillies, lorsque subitement un temps froid survient. La Pastorale, la Merveille d'hiver, le Passe-Colmar au mur, le St.-Germain au mur, la Grande-Bretagne partout, le Doyenné (ces taches sont différentes de celles qui le rendent galeux; celles-ci lui donnent du doux, les autres, de l'amer), la fondante de Brest sont du nombre. La sève du fruit devenue stagnante s'extravase et, tant dans la chair que dans la peau, et se corrompt. Cette corruption donne vie à d'autres êtres. N'est-ce pas d'un froid brusque que nait le ver du fruit? Le ferment prête au fruit tout ce qu'il faut pour lui donner naissance. C'est pourquoi une bonne maturation du fruit demande qu'on le garantisse des vicissitudes de la température. Une cave sèche et où l'air est stagnant remplit le mieux cette condition. La ma-

Digitized by Google

turation consiste en un procédé qu'on ne doit pas plus vouloir avancer que retarder. La chaleur et le froid lui sont également contraires. On ne juge souvent mal d'une poire tardive que parce qu'on n'a pas emploié le moyen de la faire murir convenablement, et on condamne à la suppression ce qui est le plus digne de conservation. Les poires de prime-automne et celles d'arrière-été ont aussi à gagner de murir dans une place où transitoirement le soleil les illustre. Nous reviendrons sur cet objet à l'article *Jugement des fruits nouveaux.*

Forme et taille de la Vigne.

Il me reste à parler de la forme et de la taille de la vigne. Chez nous la vigne est rarement élévée sur échalas quoique certaines sortes un peu précoces et dont le bois est nativement court puissent très-bien se prêter à cette forme. Le principal est de les tenir en respect par un tuteur porté par un trépied. On place à de faibles distances de murs en regard du midi. On entortille le tuteur du jeune ceps, ce qui fait que la sève s'y meut plus lentement. Si l'échalas est bas, ce que la position peut le forcer d'être, on fait au prolongement du ceps faire un tour vers le bas; on fiche en terre en forme de provignage. On taille pour maintenir le bois sur branchettes courtes qui sont dèslors nombreuses, et on ne permet pas qu'il rapporte sur autre bois. Nous dirons plus bas comment ces branchettes doivent être traitées pour ne pas sortir de rapport. Une autre

Digitized by Google

forme est celle sur cordon. Elle est difficile à gouverner, car si on ne peut prolonger le cordon à l'infini, on ne sait se rendre maitre du bois et, après quelque temps, l'intérieur se dégarnit. On établit sur cordon double, la tige étant entre les deux bras, et on travaille à tenir d'égale longueur. On taille assez long pour que les yeux du bas partent en pousse grêle dont l'année ensuite on se prévaut pour avoir du fruit. On réserve pour le même usage les pousses qui paraissent au-dessous des vieilles tailles et soit qu'elles percent du bois ou proviennent d'yeux endormis. On ne taille pas assez long pour que les yeux du bas s'éteignent. On fait courir le cordon sous la saillie des toitures ou sous le chaperon des murs. Le cordon doublé, triplé, quadruplé, revient à la palmette sur bras horizontaux. C'est la forme de la treille à jour. La variété doit être précoce pour murir.

La vigne est le mieux conduite au mur. L'application immédiate prévaut sur celle avec treillage. La chaleur est mieux conservée quand l'air peut moins circuler. La forme la plus convenable pour cette conduite est la quenouille appliquée au mur ou la palmette à bras obliques. L'obliquité des bras, dont celle du troisième bois est une suite naturelle, donne plus d'un avantage à la vigne. La direction droite donne trop de force au sarment et dégarnit le bas; celle horizontale a le défaut opposé. La direction oblique prête aussi mieux aux rajeunissemens qu'on peut être obligé de faire, et occupe une moindre étendue

Digitized by Google

de mur. Le bois est contenu autant qu'il doit l'être et il ne l'est pas plus qu'il ne peut l'être. Cette forme passe aussi plus facilement à celle de circonstance que tôt ou tard on doit adopter.

La taille de la vigne ne peut être celle que les livres enseignent et que pratiquent les jardiniers. La vigne ne saurait être exemptée de taille à cause que son rapport se fait sur bois de pousse actuelle et que la taille peut faire que ces pousses aient ou n'aient pas du fruit. Dans les tailles longues les yeux du bas ne s'éveillent pas ou poussent du bois grêle et qui est sans fruit; dans les tailles convenablement courtes, tous les yeux partent et toutes les pousses ont du fruit; cela prouve que le fruit de la vigne est de formation actuelle et ne préexiste pas dans l'œil dont le dévéloppement le fournit. Il pourrait préexister par une disposition dont les effets peuvent être réalisés ou éludés suivant que l'énergie de la pousse peut ou ne peut pas la soutenir. Dans les tailles longues les yeux du bas partent en pousses faibles et qui sont sans fruit. Lorsque tous les yeux partent à fruit, ce n'est plus la pousse du bas, mais celle du haut qui est la faible et qui reste en défaut de rapporter. Dans les autres espèces la taille courte contrarie la formation du fruit; ici, cette taille en favorise l'apparition. On ne taille qu'une fois l'an et on taille de bonne heure en hiver, avant plutôt qu'après le solstice. La vigne dont tout le bois est mur (aoûté) n'a rien à craindre des froids. Elle a soutenu chez moi immédiatement après avoir été taillée, un froid de 22 et 23 degrés

Digitized by Google

Réaumur sans en être affectée. Il ne peut en être ainsi d'un ceps que l'ébourgeonnement et autres suppressions forcent à des repousses que l'hiver surprend avant qu'elles ne soient achevées. Après la taille unique rien n'est plus retranché. On ne supprime aucune pousse et pas même celle qu'on nomme faux bourgeon (*roover et dief*). Le restant des soins à donner consiste en palissage qu'on repète à mesure que les sarmens s'allongent trop pour pouvoir se soutenir. On les attache au vieux bois ayant bonne direction ou on les palisse séparément par de l'osier et de forts cloux. Le principal rapport dans notre climat doit se faire sur les branches qui ont déjà donné fruit et que, suivant leur plus ou moins de force, on taille sur 3 ou 2 yeux ou sur 1 œil. Il part de chaque œil conservé une branche portant de 1 à 3 grappes, le plus souvent 2. A sa 3e ou 4e feuille au-dessus du dernier fruit cette branchette s'arrête naturellement et n'a ainsi pas besoin d'être pincée comme on prescrit de le faire dans le but mal raisonné d'obtenir un reflux de la sève vers le fruit, comme si de la sève qui n'a pas passé par les feuilles pouvait convenablement le nourrir. Comme le fruit ne parait qu'à la place du 3e ou 4e œil, il reste 2 ou 3 yeux pour la taille prochaine. Si plus d'un œil avait été conservé les pousses en plus grand nombre qui en seraient résultées pourraient être traitées de même, mais le plus souvent on les réduit à une en faisant choix de la plus basse. Ces yeux peuvent ainsi être renouvelés pour le rapport pendant 10 à 12 ans. Ces branchettes for-

Digitized by Google

ment le vrai bois à fruit pour la vigne, celui sur lequel vient le fruit le plus sapide, le plus juiteux et le plus hativement mûr. La différence pour la maturité est de 3 semaines à un mois. Le ceps se couvre annuellement de fruits sans qu'il en éprouve de la fatigue, à quoi, il est vrai, l'exemption de taille pendant qu'il végète contribue beaucoup. Il nous est arrivé sur un mur de haut batiment, de 225 pieds de longueur et entièrement tapissé de vignes de différentes hativités, de ne plus trouver une seule grappe à cueillir au 5 septembre. Ces branchettes si courtes, si grêles, ne trouvant pas longtemps de sêve à aspirer et n'en recevant jamais qui soit verte, l'absence de la repousse sur le restant du bois empêchant que de la pareille sêve soit formée, conduisent leur fruit à une maturité avancée. Cette maturité avancée disparait et la sapidité ainsi que le fondant du fruit diminuent lorsque le ceps, généralement renouvelé dans son bois, doit rapporter sur des branches fortes. Ce qui est une preuve incontestable que le bon et hatif rapport est dû à la nature du bois qui porte le fruit.

A la déplantation, une vigne doit être rapprochée dans toutes ses parties, à moins que le ceps ne soit plus jeune, et abaissée sur la dernière latérale oblique qui se termine par du bois de l'année. Quand elle est jeune et que l'épaisseur de sa tige ne dépasse pas les 2/3 de pouce on peut lui laisser 2 ou 3 latérales fortement rapprochées. On supprime à peu près les racines latérales et on rapproche fortement la centrale si elle est longue et si le sol est

Digitized by Google

fertile, car alors trop de racines donnent trop de bois ou du bois trop fort et trop vert. La vigne n'a pas besoin de beaucoup de racines pour se nourrir et dans un sol léger elle les allonge jusqu'à ce qu'elle rencontre une terre nutritive. En ouvrant pour le réparer un conduit d'eau passant devant une vignerie et dans lequel avait coulé du sable, on trouva une racine de 68 de notable longueur, droite et d'un bon demi pouce de grosseur. Cette racine était allée à la recherche de la bonne terre et s'était allongée jusqu'à ce qu'elle l'eut rencontrée. A cette rencontre, elle s'était subdivisée en un faisceau de racines grêles. Elle ne tenait plus à l'arbre et avait depuis longtemps dû en être détachée puisque depuis longtemps on n'avait plus beché au pied du mur. Elle n'était pas moins fraiche que si dans le moment même elle eut été séparée du pied; elle avait 67 pieds de longueur. Lorsque la tige est longue et dégarnie, on la couche en terre de son long et en lui fesant garder une direction peu inclinée sous la parallèle. A la seconde ou la troisième année de la reprise, si le ceps s'emporte en sarmens longs et forts, on fouille au pied et on retranche la racine à un endroit peu distant du mur. Le ceps est alors établi sur racines de bouture. Une bouture de vigne qui n'a pas encore été enracinée, quelque fort qu'ait été le sarment sur lequel elle a été levée, ne donnera du fruit qu'à l'âge où elle sera mure pour le rapport. Cet âge doit être de 5 ans. Les boutures de bois grêle restent le double de ce temps à rapporter. On ne doit jamais en faire de

Digitized by Google

pareilles. C'est pour que cette condition de force soit remplie qu'on conseille de tailler la bouture en crossette, s'entend, de lui conserver un bout de bois de la dernière pousse et de choisir le bourgeon le plus vigoureux. On ne peut tailler en crossette que du pareil bois. Un courson fut couché en terre pour lui faire prendre racine ; il s'allongea beaucoup, et le bout relevé ne compta pas moins de 14 nœuds. Il fut laissé sans taille et palissé verticalement. Tous les yeux partirent et chaque œil donna deux gros fruits; en tout 28 grappes. Les yeux, au nombre de 5, sur la partie abaissée ne s'ouvrirent pas. Ce courson détaché du ceps et taillé en bouture n'aurait donné aucun fruit. Il vivait à la fois de ses racines propres et de celles de sa mère. Sevré de celle-ci, mais laissé en place et taillé, il resta 4 ans à donner du fruit. L'âge du ceps est donc requis pour le rapport.

Nous avons dit ne rien supprimer à la vigne depuis l'une taille à l'autre. Nous conservons, par conséquent, et le bois chiffon (dieven) et les vrilles. Chacune de ces parties peut avoir quelque chose à faire pour le bien de l'arbre et pour la qualité du fruit. Je dois le penser d'après l'état prospère de mes vignes, que je traite ainsi. Le bois chiffon, après avoir rempli la fonction de nourrir l'œil à côté duquel il se trouve, arrête sa pousse et souvent se détache. Quand il reste et qu'on ne le supprime pas, l'année suivante il donne fruit. Dans ce cas, un œil se trouve placé oppositement à celui que le bois chiffon accompagne, et on voit alors la pousse des trois donner en même temps

Digitized by Google

du fruit. 14 et plus de grappes dans un espace très circonscrit. Le bois chiffon prend souvent naissance de repousse à la suite de l'ébourgeonnement. Il se montre néanmoins sur des ceps qui n'ont pas été ébourgeonnés et sur les plus longues tailles. C'est au solstice d'été qu'il parait. Il sort de l'aisselle de la 4e ou 5e feuille. La vrille se montre à la hauteur de la 4e ou 5e feuille et la grappe, à celle de la 2e feuille. Le bois chiffon est implanté par empâtement à côté des yeux des nouveaux bourgeons, et la page de la feuille tient à son pétiole par une soudure pareille. La nature a voulu faire tomber cette page, qui jette de l'ombre sur le fruit, au moment où celui-ci a besoin de soleil. Ce que la nature supprime en temps donné a, avant ce temps, dû lui avoir été utile. La vigne n'étant pas un arbre, mais une plante sarmenteuse, nous avons dû lui consacrer un article particulier.

Maladies des arbres fruitiers.

On doit distinguer les maladies des arbres fruitiers en deux sortes, en sorte spontanée ou native et en sorte communiquée ou artificielle. La première provient de l'âge de la variété et peut être considérée comme héréditaire ; elle est transmise de l'arbre à ses drageons et à ses greffes. Elle affecte le sujet sur lequel la greffe vit. Le pêcher, le pommier, le prunier et le cérisier francs poussent des drageons dont l'arbre et le fruit sont aussi sains que l'arbre-mère lui-même. Ces maladies

Digitized by Google

ne sont pas innées à la variété, mais lui sont communiquées par l'âge. Je ne dirai que peu de chose des maladies des arbres. Les variétés récentes n'en ont point; celles vieilles méritent peu qu'on s'occupe d'elles et à plus forte raison de leurs maladies. Il n'y a d'infirme que la vieillesse. Le jeune âge n'est souffrant que du mal qu'on lui cause et ce mal encore est facile à détruire. Les maux spontanés sont seuls à craindre, ceux infligés ne résistent pas au pouvoir médicamenteux d'une vie énergique. Aux maux spontanés on ne peut porter un reméde sur l'efficacité durable duquel on puisse compter. Ces maux proviennent de cause interne; ceux qui ont pour source une cause externo-interne ne sont même pas immédiatement à guérir. Tel est la frisure. Une plaie par déchirement ou contusion se guérit sans qu'on doive la panser quand la sorte est récente. Elle devient chancre quand elle est ancienne. La frisure a pour cause un temps chaud qui a fait mouvoir la sève, et auquel succède un temps froid qui la fait stagner. La sève s'extravase sous l'épiderme du revers de la feuille ou transude à travers la face supérieure de la feuille et y dépose un suc gluant. Dans les deux cas la sève épanchée fait prendre vie à des pucerons. La feuille rapproche ses bords et fait gouttière dans le sens de la face infectée. Le seul remède un peu valide est, comme nous l'avons déjà dit, de soustraire, pendant le jour, l'arbre à l'aspect du soleil. C'est en retardant la végétation qu'on peut venir au secours de l'arbre. Le garantir du froid est le faire végéter de meil-

Digitized by Google

leure heure. Le temps sec dispose au mal. La sève, alors plus épaisse, s'arrête plus facilement et la pousse fait moins de progrès. L'œil à peine épanoui est seul sujet à être attaqué ; plus tard, il n'a rien de sérieux à craindre. On laisse cependant la nuit les paillassons devant les arbres lorsque, l'arbre étant en pousse, il y a menace de gelée ou de chute de neige tardives, et on les y pose, dans ce cas, quelque avancé que soit l'état de la végétation et après que la garantie pendant le jour n'est plus jugée nécessaire. On ne peut assez tôt affranchir l'arbre de cette garantie lorsque, la fleur étant sevrée, et la pousse déjà avancée, il n'y a pas d'apparence de temps contraire. Sous les paillassons du jour, la fleur se noue lentement et, dans le même rapport, surement, et sans le secours de la lumière. Les fleurs ne coulent jamais en plus grand nombre que lorsqu'une chaleur claire en a haté l'épanouissement et avancé le sèvrement.

J'ai remarqué que, lorsque la frisure n'était pas établie avant que le temps ne fut passé au froid, elle ne survenait plus. C'est donc un mal qui se déclare pendant que le temps est encore chaud et qui prognostique seulement le temps froid. C'est donc de la disposition au changement et non du changement même qu'il nait. Il est ainsi heureux que le temps froid survienne brusquement et sans qu'il y ait eu prélude à son apparition prochaine. La sève est peut-être alors refoulée au lieu d'être arrêtée, malgré que, d'après la nature de l'action, elle devrait être surprise. C'est à l'approche d'un orage qui est déjà en marche

Digitized by Google

de s'avorter que la crispation (krol) survient. Cet avortement se fait donc à la longue et consiste en empêchement de l'orage de se former. Cela doit être ainsi pour pouvoir expliquer le prélude à un temps futur. Le nuage ne peut assez se charger pour pouvoir largement éclater. Une autre maladie, qui provient de la même cause que la frisure, mais dont les ravages sont beaucoup moindres que ceux de la frisure, est la cloque. La cloque survient plus tard et seulement à l'approche du solstice. Le terme dérive du flamand, *klok*, cloche. Elle attaque la page inférieure des feuilles ayant acquis au-delà des 3/4 de leur ampleur habituelle ; elle en occupe tantôt l'une et tantôt l'autre moitié longitudinale ; elle dépasse aussi quelquefois le nerf médian et s'étend jusqu'au petiole. Ses parois intérieures sont tapissées de pucerons, blancs ou noirs, et dont les uns sont ailés et dont les autres sont sans ailes. Le gonflement vésiculaire des feuilles attaquées de frisure, lorsque ce gonflement existe, se fait sur la page supérieure. La cloche de solstice épargne les feuilles du haut comme celles du bas de la branche et attaque celles intermédiaires, quelquefois toutes sur la moitié moyenne du bourgeon, d'autres fois moins et souvent seulement une. Les feuilles du haut sont encore trop tendres et celles du bas sont déjà trop dures. La pousse restée intacte diffère seulement un peu plus sa reprise à la seconde sève. Le pommier est aussi sujet à la cloche, mais elle y parait rarement. Le poirier et le cérisier le sont de même ; celui-ci éprouve les atteintes de la

Digitized by Google

frisure de 1re et de 2me sève. La dernière plus fréquemment et plus intensément. L'arbre qui a été attaqué de celle-ci ne l'est pas de l'autre. Le prunier est fortement attaqué par les deux. La frisure est un accident de prime-printemps, la cloche, un de prime-été. Tous deux sont les effets de la végétation ralentie, qui a pour suite un épanchement de sève sous la cuticule de la feuille. C'est au moment où la végétation commence et à celui où elle reprend que les deux manifestations du mal ont lieu. La sève arrêtée ne peut que s'extravaser, et, mise hors de circulation, elle se convertit en vermine. La frisure de seconde sève comprime l'élan de cette sève. Le bourgeon ne s'allonge plus. Nous avons dit que la frisure de cette époque aide les yeux latéraux du restant de la branche à s'avancer en œil à fleur. Les pucerons qui naissent de cette frisure occupent la tige encore herbacée et se forment de sa sève, comme dans la première ils se forment de la sève des feuilles. On voit que partout où le froid intercepte le cours de la sève, celle-ci s'épanche et donne lieu à une génération d'insectes. Il faut que la transition du chaud au froid soit brusque et tel qu'elle l'est le plus souvent de nos jours. Le froid survenant avec lenteur n'arrête pas la sève. Le temps froid peut être sec ou humide. Les alternations du temps, les passages brusques de l'une température à l'autre, le changement de temps où les extrêmes se touchent, sont toujours nuisibles à la végétation, et depuis un temps assez long il n'y a plus de transition lente, plus de fusion imperceptible. Une

Digitized by Google

température extraordinaire pour la saison est toujours suivie d'une autre également extraordinaire pour la saison. Les diverses expositions ne sont jamais à la fois attaquées par la frisure. Le midi l'est le moins souvent, le levant le plus souvent. Le nord est souvent épargné ; mais qui place des pêchers au nord si ce n'est des sortes fines, hatives, pour avoir du bon fruit tardif? Au vent, les pieds de noyau ont longtemps résisté au mal. Je l'attribuais à leur nature plus rustique, mais actuellement ils sont les premiers à en être atteints. Le ravage a lieu sur toutes les faces. Il n'y a à leur égard aucune précaution à prendre. Ils doivent suivre le torrent qui les entraine. Il est cependant si pénible de voir périr sans ressource le pied-mère d'un fruit si fin que celui d'un pêcher de 4e ou 5e réprocréation en descendance directe. La faculté qu'on a de le conserver par la greffe devient sans objet, car le noyau de procréation aussi avancée n'en donne pas d'autre. Qui dit pêcher dit brugnon, car il n'y a pas de différence entre les deux et le noyau de l'un donne naissance au franc de l'autre. Si le brugnon se trouve dans la nature, c'est comme sous-espèce du pêcher. On provoque la frisure en taillant l'arbre avant que le temps soit fixé au beau. On laisse le fruit se nouer. Autrefois on taillait à la floraison et sans avoir d'accident à craindre.

Plusieurs insectes peuvent être considérés comme provenant de maladies propres aux arbres; Le ver du fruit et ceux de la pourriture tirent leur source de la vetusté de la sorte. Lorsque dans un

Digitized by Google

fruit de procréation moderne un ver se trouve, il n'y a pas pris naissance, mais s'y est introduit au contact d'un fruit de variété ancienne dans lequel il s'est généré. Des plaies spontanées chancreuses et une corruption de sève génèrent des vers et autres insectes. Les chenilles de différente espèce et saison y sont déposées. Leur caractère est de ne pas paraitre à la suite d'un fort froid succédant à une forte chaleur, mais d'éclore en temps propre et en saison chaude. Le puceron de la frisure et de la cloque, le ver de la fleur près de s'épanouir et de la pousse récente, celui autre de l'œil entr'ouvert de la greffe et de l'écusson ; le meunier, la chenille du grosellier épineux, sont des maladies dont le germe n'est pas déposé sur l'arbre, mais qui proviennent de l'arbre lui-même. La cause peut être une taille tardivement exercée, ou un temps froid succédant à un temps chaud. La sève s'arrête et s'extravase à l'extérieur ou à l'intérieur et cette sève donne l'existence à l'insecte. L'air ne se soutient plus en tension que par la chaleur et chaque perte qu'elle fait en cet agent est réparée par un excitement de froid. Autrefois il avait à cet usage le fluide électrique répandu dans son sein. Les froids les plus particulièrement malfaisans viennent à la suite d'un orage avorté par la soustraction du fluide électrique. Un beau jour de printemps est maintenant une calamité pour la culture des fruits.

Les maladies particulièrement propres aux espèces dont le fruit est à noyau sont, pour l'écorce, le chancre, le feu et la gomme ; pour les feuilles,

Digitized by Google

la frisure, de printemps et d'été, la cloque et le meunier; pour le fruit, le ver, le pateux et le filamenteux. Ces trois dernières sont causées par une défaveur de la saison. Toutes les espèces à noyau ne sont pas sujettes à ces diverses maladies; elles n'ont pas toutes celles de la feuille ou du fruit; toutes ont celles de l'écorce. Le pêcher a la frisure de printemps, pas celle d'été, la cloque et le meunier. L'abricotier n'a que le meunier; sa feuille n'a pas d'autre maladie. Le prunier a la frisure des deux saisons et le meunier. Le cérisier a aussi les deux frisures, mais moins souvent, et toujours plus faiblement celle de printemps.

La gangrène et le chancre s'établissent sur toutes les espèces. C'est une maladie de l'écorce et qui de l'écorce se transmet au bois. Plus, dans les espèces à noyau, l'écorce est tendre, plus elle est susceptible de contracter le mal. La moindre compression, une légère déchirure, un clou blessant, un lien trop serrant, peuvent la faire naitre. La taille faite en temps inopportun ou imprudemment répétée l'excite. Elle survient aussi sans cause externe. Le prunier et le cérisier sur les branches desquels, pour en cueillir le fruit, on se promène ou contre les branches desquels on pose une échelle, peuvent, aux endroits touchés, être frappés de chancre ou de gangrêne. Ces deux maladies sont donc, pour ces espèces, ou communiquées ou spontanées. Elles le sont aussi pour les arbres dont les fruits sont à pepin. La manière dont elles les affectent et les causes d'où elles dérivent sont diverses. Le pommier tient sa gangrêne

Digitized by Google

et son chancre communiqués de vivre dans un sol humide et froid, d'une blessure ou meurtrissure infligée, d'un coup de lumière réfractée. L'escarre est souvent borné avant que l'existence de la gangrêne soit remarquée. Le chancre vient à la suite de la gangrêne. Il hérite de sa souche les mêmes spontanés. Sa vie sur sujet contenant augmente sa disposition native à les contracter. Le bois est frappé de mort en même temps que l'écorce lorsque c'est un chancre qui se déclare. Sur cette espèce et aussi sur poirier, la gangrêne et le chancre sont fréquemment dus à des tailles indiscrètes. Sur poirier, les deux ont plus de propension à s'étendre que sur pommier. Une vitalité langoureuse les y fait naitre. La sève interrompue dans son mouvement est très-souvent une cause de chancre et de gangrêne. Les sortes à pepins, le poirier encore plus que le pommier, mais tous deux fortement lorsque la variété est ancienne, sont atteintes du chancre rongeant. Écorce et bois se dessèchent. Il attaque principalement les bourgeons de l'année, surtout ceux dont l'explosion est provoquée par la taille et qui semblent ne pas avoir la force de faire redescendre en automne, la sève qui en été y est montée. L'invasion commence par la sommité et se propage peu à peu vers l'origine du bourgeon. Il n'avance pas toujours si loin et borne ses ravages au tiers de la longueur du bourgeon. Les variétés jeunes sont attaquées du même mal et en éprouvent les mêmes effets lorsque leurs racines plongent dans un sol qui ne peut les nourrir convenablement. Avant

Digitized by Google

d'avoir, à Louvain, acquis la conviction du contraire, je n'aurais pas cru à l'existence d'un sol assez mauvais pour affecter maladivement une sorte nouvelle. A Bruxelles, les écorces de mes arbres étaient des glaces dans lesquelles on aurait pu se mirer.

La gangrène, à son invasion et avant que son existence ne soit encore perceptible, est visitée par les frélons et les guèpes, qui perforent l'écorce et en font écouler une sève douce dont ils se repaissent. Toute sève extravasée est douce dans le principe. C'est à cause de sa douceur que celle de la frisure allêche les fourmis. Le mal de bonne heure signalé par la visite des frélons et des guèpes est plus facile à enlever. Les escargots sont friands de la liqueur qui suinte des chancres. Ils s'établissent à demeure sur les bords de la plaie et contribuent à l'étendre. On ne peut mieux les en déloger qu'en leur en défendant l'entrée par un bon mastic dont l'argile est la base. Il y a gangrène spontanée humide et gangrène spontanée sèche. Toute partie de l'écorce qui sort de circulation est frappée de mort et tombe en gangrène. Pour que la gangrène se borne, il faut que l'arbre ait certaine force de vie. Celui planté en mauvais sol en manque. L'arbre planté en sol trop peu profond, ou mis en exposition ombragée; celui qui à la réplantation est resté en retard de reprise; celui autre dont la greffe est une variété près de s'éteindre, sont frappés de la gangrène sèche. La gangrène humide attaque les arbres en jouissance d'une bonne végétation. L'une est la gangrène

Digitized by Google

sénile ; elle est sèche et ne se borne pas; l'autre est la gangrêne juvenile; elle est humide et peut se borner. Les escarres, dans cette dernière, s'isolent et se circonscrivent. La mortification alors s'arrête et l'arbre peut revenir à la santé. Chez les arbres vieux et greffés de sortes anciennes, la gangrêne de l'amputation des grosses branches passe de l'écorce au bois.

La gangrêne aussi peut avoir pour cause une lésion venue du dehors, une forte compression de l'écorce, un coup infligé par un corps dur; une chute de grêle, un coup de pied donné pour faire tomber le fruit. Il faut souvent bien peu de chose pour qu'une gangrêne se déclare. Elle n'établit son siége que sur l'écorce tendre ; celle endurcie en est exempte, à moins que la meurtrissure n'en détruise le tissu. Le frottement contre un corps dur ou entre deux branches produit une blessure. La gangrêne qui en résulte peut être guérie, même sur tige de pêcher, qui, pour la gangrêne du bois latéral, n'admet d'autre remède que l'amputation. Le choc d'une pierre qu'on lance contre l'arbre en cause souvent de pareille. Le pêcher n'a pas besoin d'être profondement blessé pour qu'une tâche de gangrêne s'y déclare. L'abricotier y est également très sujet; le prunier moins et le moins de tous le cérisier, dont l'écorce, plus dure, résiste mieux à l'effort comprimant ou contondant. L'abricotier contracte en outre par la moindre cause et sur branche déjà vieille ou sur tige, le chancre rongeant, qui pénètre jusqu'au bois et contre lequel il n'y a pas de

Digitized by Google

remède. Les amputations de branches fortes que rase tige on fait aux arbres en sève, provoquent le chancre. La sève en mouvement vers la branche, ne pouvant passer outre, se répand sous l'épiderme de l'écorce et y détermine la manifestation d'un chancre actuel, ou y dépose le germe d'un chancre futur. Une étendue plus ou moins grande d'écorce au-dessous du rameau amputé devient le siége du mal. Ce chancre, d'abord humide, se borne ensuite, puis se sèche. Quand l'amputation se fait sur un arbre dont l'écorce est gercée et dure, la sève s'épanche sous l'écorce et le bois est attaqué. L'écorce se fend et se détache par où le bois est mis à nu. L'abricotier, dont l'écorce est de bonne heure fendillée et dure, éprouve les atteintes de ce chancre quand on lui fait des amputations, et même quelqu'opportun que soit le moment qu'à cet effet on choisisse. Le meilleur temps pour faire ces amputations est celui où la sève repose et depuis la chute des feuilles jusqu'au solstice d'hiver, et alors encore est-il prudent de laisser un chicot de branche qu'on ampute la saison suivante. Le chancre succedané fait cercle autour de la branche amputée et se déclare seulement lorsque l'arbre commence à souffrir. Il peut rester caché pendant plusieurs années. Ce sont les sections faites à l'intérieur de l'arbre qui le produisent. On se trouve bien de faire sous la plaie une incision longitudinale et qui pénètre jusqu'au bois. Quand on ne laisse pas de chicot on doit amputer rase écorce et on fait bien d'enlever aux bords de la plaie un cercle d'épiderme d'une

Digitized by Google

ligne ou deux de largeur. Le recouvrement s'en fait beaucoup plus vite. Un arbre en vigueur, à moins qu'on ne fasse l'amputation au moment où il entre en sève et lorsque des froids survenans peuvent encore ralentir la végétation, n'a rien à craindre du chancre. La force de pareil arbre sait trop bien dépenser la sève des amputations pour permettre qu'elle s'extravase. Un autre moment propice aux amputations sur tige est le solstice d'été, lorsque la sève suspend quelque temps son cours. Les recouvremens sont alors rapides. Des retranchemens sont indispensablement faits aux tiges qu'on veut remonter, et on ne peut les faire que sur du bois avancé et qui a dû faire grossir la tige. Un arbre que de bonne heure on éléverait à tige serait une flutte grêle. C'est le bois latéral qui doit donner la stabilité à la tige (staepeling). Cet effet n'est pas à espérer de la tête de l'arbre, laquelle ne travaille qu'à son profit propre. J'ai dit que dans tout exhaussement il est bon de conserver les branchettes courtes. Elles garantissent de l'apparition du chancre. Je le repète, un arbre de provenance fraiche, un autre moins récent, mais encore frais, n'ont pas de chancre. On a beau, à un pommier récent, faire des amputations, même intempestives, on ne lui fera pas venir de chancre, mais qu'on en fasse, même des tempestives, à des variétés vieilles, que l'âge accable et auxquelles la réaction pour l'empêcher de naitre manque, on le fera se déclarer, d'abord à l'endroit de la section et plus tard à tous les autres endroits.

Digitized by Google

Dans un livre bien ancien, publié en Hollande par H. Van Oosten, on se plaignait déjà que les sortes venues de France, étant, en Hollande, propagées par la greffe, contractaient un chancre qui corrodait l'écorce et fesait mourir la branche : » Verder zyn de boomen ook den kanker, voornamelyk de fransche vruchten hier te lande geënt of geocculeert, en het vuur onderworpen, die de tak opvreten en doen sterven. » Il faut donc que ces sortes fussent déjà malades ou que le sol de la Hollande (Leiden) les ait maladivement affectées. Ce livre doit être vieux puisqu'il est encore écrit en hollandais-flamand. Il ne porte pas de date.

Le bois qui s'aoûte mal procure le chancre de ce bois et de celui avec lequel il est en rapport. Le bois peut faillir à l'aoûtement faute de chaleur à l'époque oú il doit se faire. L'humidité du sol qu'il occupe le met aussi en retard de murir ; mais une cause qui agit dans toutes les circonstances est la taille d'été qu'on lui fait subir. Cette taille, en provoquant la pousse tardive du bois, le fait entrer dans la saison où la sève est surprise par le froid. Le chancre si fréquent des arbres soumis à cette taille ne saurait être attribué à autre cause. L'arbre qui n'est pas taillé en été, si un second mouvement de sève y a lieu, fait avancer son bois existant, et la pousse continuée qui en résulte a tout le temps de murir. Il n'en fait pas partir qui soit neuf. La taille intempestive peut seule faire ouvrir par anticipation des yeux qui devaient encore reposer, ou faire éclater

Digitized by Google

du nouveau bois de l'écorce. Le bois de première sève ne s'allonge pas toujours à la seconde, et lorsque l'allongement se fait, c'est le plus souvent sur les forts bourgeons qu'il s'effectue. Une saison de sécheresse chaude est un obstacle à cet allongement et c'est alors que la sève qui aurait fait partir à feuille l'œil supérieur élabore à fleur les yeux inférieurs et souvent aussi celui supérieur. On nomme feu la lésion qui survient à l'écorce d'arbres dont le fruit est à noyau et soit qu'elle ait pour origine une dilacération ou une contusion soit qu'elle prenne sa source dans une cause interne. Dans le premier cas, de la gomme d'abord suinte de la plaie et ensuite se transforme en eau sanieuse de chancre. On nomme aussi feu les taches noires qui sur les espèces dont le fruit est à pepin préludent à une gangrêne qui tôt ou tard doit s'y déclarer. La gomme pure est une exsudation de sève élaborée en gomme et qui n'a pas passé par le tissu des feuilles. Le suintement de la gomme peut se borner à affaiblir l'arbre, mais il peut aussi désorganiser l'écorce et générer le chancre. L'abricotier, le prunier et le cérisier à fruit doux sont les plus sujets à la gomme. Le chancre de la brulure causée par le soleil est sec dès son origine. C'est une portion d'écorce que le dessèchement de la sève met hors de vie; si l'écorce se contracte et forme gouttière, il ne s'étend pas plus loin que l'endroit frappé. On en prévient les mauvais effets en peignant en blanc la place affectée. Comme ce sont les arbres placés au mur et qui sont plus ou moins inclinés vers le

Digitized by Google

mur, que le soleil brule, on peut éviter cette cause de chancre en tenant le devant de la tige constamment blanchi. On peut le peindre à la chaux des blanchisseurs. Une peinture durable est donnée par de l'eau d'écorce de chêne dans laquelle on délaie de la craie et qu'on dilue de colle forte dissoute. On décante l'eau de dessus le dépot formé. Le blanc réfléchit la lumière et fait que la tige est garantie de ses atteintes. Une obduction noire doublerait le mal. On pourrait entortiller la tige de paille tordue si les insectes n'y cherchaient pas un asile et si l'humidité ne s'y arrêtait pas obstinement. Il y a aussi carie du bois. Celui-ci est consécutive et vient à la suite du chancre de l'écorce, ce chancre ayant été occasionné par l'amputation ou la rupture d'une grosse branche. L'intérieur de l'arbre se cave et l'écorce appliquée sur une couche de bois de différente épaisseur subsiste seule et fait vivre l'arbre. Le bois gagne en dureté ce qu'il perd en épaisseur, car on ne peut l'entamer au couteau. Le grossissement de l'arbre ne fait plus aucun progrès. La couche de bois vers le nord est du tiers plus épaisse que celle vers le midi; celle-ci, dans les arbres vieux, a de 1 1/2 à 2 pouces. Le mal commence par le haut et se prolonge jusqu'au sol; il passe à travers le pivot si l'arbre en a un. L'arbre est perforé d'outre en outre et dans le sens de sa longueur. Il subsiste de son écorce avec lame de bois, et de sa racine centrale aussi perforée; les latérales restent intactes. La sève interceptée s'est répandue dans le centre du bois, ne pouvant s'épancher dans l'écorce durcie par

Digitized by Google

l'âge de l'arbre. Le bois tombe en poussière (vermulvert). Il reste dans tout le trajet et de distance à distance des esquilles de bois qui, bien que mort, n'a pas encore éprouvé la carie. Le bord de l'écorce forme un rebord (zoom) parfait, ce qui prouve que l'écorce est restée sans atteinte. Le pommier est le plus sujet à ce mal; vient ensuite le poirier, puis le prunier; le cérisier l'est le moins de tous. Le pêcher et l'abricotier ne le contractent pas, mais le prunier servant de sujet au pêcher et à l'abricotier n'en reste pas exempt.

Une destruction générale des premières pousses par les gelées tardives d'où suit une interruption de toutes les sèves peut causer une gangrène universelle ou des chancres locaux.

Des vapeurs et telles qu'il s'en répand dans le voisinage de certaines fabriques causent le chancre rongeant des sommités des bourgeons. Les variétés nouvelles en sont attaquées comme les autres. Un coadjuvant dans le traitement de tout chancre et de toute gangrène est de faire pousser à l'arbre du bois droit. On le sollicite à cette pousse en taillant court ses bourgeons de l'année. Le surcroit de vie que l'arbre en acquiert détermine la cure. Une condition de rigueur est que le sol soit approprié à l'espèce, et qu'une plantation d'espèces analogues ne l'ait pas épuisé. L'arbre qui porte un chancre languit, et cette langueur lui fait donner du fruit. Le chancre doit être ouvert pour produire cet effet. Celui qui reste caché sous l'épiderme de l'écorce est, au contraire, une

Digitized by Google

cause de stérilité. Nous venons de dire que les nouvelles variétés n'ont pas de maladies ; elles n'ont que des accidens. Les infirmités appartiennent au vieil age. Les variétés anciennes ont des maladies qui leur sont propres et elles contractent plus facilement celles qui proviennent de causes étrangères, hors toutefois quelques-unes auquelles leur moindre susceptibilité les fait mieux résister. Parmi les maladies par accident on compte celles qui proviennent de l'influence du sol, pas précisement celle qui est exercée par un sol impropre à l'espèce, mais d'un que sa superficialité rend impropre à toutes les espèces. Les variétés nouvelles y souffrent plutôt et davantage que les anciennes, car leurs racines, poussées par une végétation active, s'insinuent dans le mauvais sol et y puisent un mal dont bientôt l'arbre se ressent et qui offre absolument les mêmes symptomes que ceux que la décrépitude traine à sa suite. Les variétés anciennes, parvenues jusqu'à ce sol, replient leurs racines et les font tracer à sa surface. Elles n'ont pas assez d'énergie végétative pour pénétrer dans le sol. Elles se laissent aussi, en raison de cette moindre force de végétation, plus facilement reduire à la forme de pyramide, que nous avons dit être propre aux sols peu profonds. Je parle de sols reposans sur une couche dure. Une couche tendre est perméable à toutes les racines. Telle est une de sable : c'est la plus pernicieuse de toutes lorsqu'elle est épaisse et que les racines ne peuvent assez tôt la traverser pour arriver à la bonne terre, si bonne terre il y a dessous. Le mal

Digitized by Google

est aggravé lorsque la variété est récente. L'arbre (franc ou greffe) est poussé vers sa perte avec une célérité incroyable et qu'augmente encore la moindre taille qu'on exerce dessus après qu'il a commencé à souffrir, car alors on provoque l'explosion de nouvelles racines qui ne trouvent plus de sol pour s'y répandre. Dans un pareil terrain tous les arbres paraissent vieux de variété. En considérant que des causes aussi différentes peuvent conduire à des effets aussi identiques, on est porté à croire que les infirmités de l'âge ont pour origine l'inaptitude à pouvoir digérer la nourriture fournie par les racines, et dès lors, être privé de nourriture ou ne pouvoir digérer celle qu'on reçoit devient la même chose pour l'effet. Cela expliquerait comment en exposition favorable et avec peu de bois (espalier au midi) un arbre de variété ancienne traine encore passablement bien sa chetive existence et comment en sol sec, marneux, chargé de platras et de décombres, il fait retarder l'invasion de ses maux, et comment, en tout sol, les années sèches et chaudes, il semble faire un pas retrograde vers la santé. Il faut à ses organes affaiblis plus de stimulation que de corroboration, et le sol où il se restaure, l'exposition où il se refait, sont précisément ceux qui stimulent. La chaux et la chaleur sont des incitans puissans pour tout ce qui végète. J'ai eu occasion dans mes jardins de Louvain d'observer l'activité infectante des deux genres de sol sur les francs et les greffes immédiates des francs. L'arbre des variétés récentes est

Digitized by Google

davantage influencé en mal par ces sortes de sols que celui des variétés anciennes l'est par l'âge, mais le fruit du premier l'est moins que celui du dernier.

On a vu que les insectes qui assaillissent les variétés anciennes prennent origine de sève qui n'a pu être assimilée. Les variétés récentes ne souffrent pas pour avoir une pareille sève, mais pour être en pénurie de sève. Celles anciennes ont un excédant de sève mais qui est inassimilable. Cette sève s'extravase et, outre les divers chancres, les gangrènes sèche et humide, elle cause la gerçure de l'écorce et, en se mettant en contact avec l'air, procure l'existence aux insectes et à la mousse. La vermine s'attache à tout ce qui vit misérablement. Une nourriture mal élaborée, comme un défaut de nourriture, en est également la cause. Ce ne serait pas énoncer un principe trop général que de dire que tout ce qui afflige les arbres fruitiers tire sa source de sève.

J'ai dit que sur cognassier les sortes récentes de poirier prenaient tous les genres de souffrance qui accablent les variétés vieilles. C'est sans doute aussi parce que sur pareil sujet elles ne peuvent se procurer toute la nourriture que demande leur appétit de sorte nouvelle. Les trois causes, âge de la variété, impénétrabilité du sol et effort contenant, produisent un seul et même effet qui est de conduire la sorte à la décrépitude. Rien ne peut la ramener de l'état où elle est tombée, aucun moyen de restauration ne lui est plus applicable et le mur lui-même, ce spécifique pres-

Digitized by Google

que infaillible contre la défaillance de l'âge, est sur lui sans effet. La tache a le caractère de celle qui introduit la variation ; elle ne s'efface pas, le mal ne s'arrête pas dans ses progrès, et s'étend de plus en plus et jusqu'à ce qu'il ait atteint les dernières périodes de l'existence possible de la variété. Sur cognassier, et aussi longtemps qu'il ne se forme que du bois, le dévéloppement devance celui de la greffe posée sur franc ; il faut que l'arbre soit arrivé au rapport pour que le désordre commence à s'introduire, et alors sa marche est si rapide qu'il se termine avant que le fruit ne soit mur. Rien n'échappe aux ravages du mal. Le chancre attaque la tige et l'extrêmité des bourgeons ; les feuilles jaunissent, le fruit procrée un ver, prend de la carrière et se gerce. L'arbre provoque lui-même sa suppression. Le pied avait assez d'énergie aspirante pour fournir en nourriture de quoi former le bois, mais lorsqu'il s'est agi de soutenir la formation du fruit, il s'est trouvé en défaut ; le fruit a dû se nourrir de la substance de l'arbre ; il l'a épuisé de cette substance et l'a fait tomber en délabrement. On conçoit très-bien un pareil effet. Cet effet prouve que le fruit a besoin d'une toute autre nourriture et d'une plus substancielle que celle que prend le bois et que le bois seul ou sans le secours des racines ne peut lui fournir qu'aux dépens de sa vie. Comme le rapport est toujours riche, le nombre des fruits augmente l'épuisement. Quand sur les arbres délabrés par cette cause, on place la greffe d'une variété ancienne qui réussit sur cognassier, l'arbre renait

Digitized by Google

à la santé. Une variété ancienne doit ici, et par un effet inverse, relever de souffrance une variété récente comme ailleurs une variété récente doit faire revenir de souffrance une variété ancienne. C'est une réciprocité de service. Sur la plupart des pieds le chancre s'étend si loin qu'à peine on trouve une place pour poser la greffe. On ne choisira pas cette place au-dessus d'un endroit occupé par le chancre. Le succès dénote que la récence de la première greffe avait causé le mal. Nous n'avons répété ces expériences qu'autant qu'il fut nécessaire pour confirmer ou infirmer le résultat obtenu. Nous ne voulions pas en tirer profit. Quelques centaines d'arbres de plus ou de moins ne sont pas sentis dans une grande culture. Il fut confirmé dans nos essais. En sol mauvais l'invasion du mal commence à la floraison. Le fruit parvient à moitié croissance et rarement un seul arrive au port. Le mal augmente et l'arbre cesse de fleurir ; son bois tombe, frappé de chancre. J'ai pu sauver de la mort un bon nombre d'arbres occupant un pareil sol en exhaussant le terrain par de la terre rapportée et en établissant sur bois horizontal ; ils ont fait partir un rayon de racines qui se sont répandues dans le nouveau sol et ont fait pousser du bois dans la direction correspondante. Ils se sont ensuite mis en rapport. Après cette restauration, j'ai pu en cueillir des greffes saines. C'était là où je voulais en venir. Il y a cette différence entre les deux causes de dépérissement que les arbres conduits à la décrépitude par la superficialité du sol, lorsque le mal n'est pas arrivé à sa dernière

Digitized by Google

période, peuvent encore fournir de bonnes greffes tandis que les greffes des arbres dont la décrépitude a pour cause le grand âge, n'en fournissent pas même qui soient aussi bonnes que celle dont l'arbre qui les a fournies était provenu, car le mal s'aggrave chaque fois que la propagation est répétée. Pour les uns, le mal provient d'accident, pour les autres, il est de naissance ; la replantation fait revenir de souffrance la variété récente ; elle augmente l'accablement de la variété ancienne. L'empreinte du mal n'est indélibile que pour les variétés anciennes ; pour celles récentes elle s'efface avec la cause qui l'a produite. Cependant, si le mal est trop avancé, si l'arbre est à la dernière période de son existence, la greffe qu'on en cueille ne revient pas de suite à la santé ; son retour au bien-être est même d'autant plus lent que le sujet sur lequel on place la greffe est plus vigoureux ; sur les très-vigoureux elle périt, tout en entrainant l'arbre dans sa chute. Il n'y a, sans doute, pas de voie plus assurée de succès lorsqu'il s'agit de sauver de l'extinction une espèce, que de placer sa greffe par copulation sur les latérales d'un arbre adulte, la centrale étant laissée libre de greffe. La pousse verte y réussit comme le bourgeon d'un an. Il suffit pour le succès qu'elle ait quelques jours d'existence. Il n'arrive pas qu'une seule manque à la reprise. Eh bien ! c'est précisément par cette voie, qu'à cause de la disproportion entre la force du sujet et la faiblesse de la greffe, aucune greffe ne réussira et que le pied, qui n'a pu les faire partir, lui-même périra.

Digitized by Google

On les placera donc, d'abord sur un pied de développement faible, et delà on les transférera sur sujets sains et on greffera par copulation et sur genou. L'espèce sera rendue à sa vigueur primitive. Je dois mentionner ici une cause, sinon primaire, du moins sécondaire, de souffrance, et qui concourt avec la mauvaise influence du sol à précipiter plutôt une sorte dans sa perte; cette cause est l'élan disproportionné à leur âge que les variétés les plus fines prennent pendant leurs premières années et le rapport précoce et riche auquel elles se livrent. Ces variétés sont fines sous tous les rapports, en bois, en feuille, en fruit. Si un bon sol ne peut soutenir cette luxuriance de pousse et de rapport elles tombent dans toutes les vicissitudes du vieil âge et finissent par succomber. L'arbre parcourt en peu de temps une carrière de vie qui ne doit pas durer; il se hate de grandir pour pouvoir fleurir et, par sa fleur, propager son espèce. Cette propagation est le but de tout ce qui a reçu naissance. L'être qui l'a atteint peut mourir. Sa dette de vie est payée. Il a rendu à la nature ce qu'elle lui avait donné. Son devoir d'être créé est rempli. C'est pour cela que la souffrance par une cause autre que l'épuisement hate le rapport. L'arbre qui se sent périr est pressé de se réproduire par sa graine. La conservation des espèces repose sur ce besoin de réproduction, surtout pour les variétés, qui pour se produire n'ont pas la voie de la génération spontanée. Le puceron qui en automne nait sur le revers et contre le nerf médian de la feuille du pêcher et qui semble

Digitized by Google

dans la feuille entretenir le mouvement de la sève puisque les feuilles qui en sont visitées restent vertes longtemps après que les autres sont tombées, nait aussi sur la paroi interne du calice de la fleur au moment de s'épanouir. Le fruit de pareilles fleurs avorte généralement. Leur existence n'empêche pas que plus tard l'arbre ne soit attaqué de frisure si le froid continue. La mousse est aussi une maldie propre aux variétés vieilles. Elle nait de sève qui transude et qui peut, ou être rejetée de la circulation à cause de son changement de nature, ou ne pas être reprise à cause de l'état infirme de l'arbre. Elle nait sur le bout de tige du sujet, comme sur la tige de la greffe; ce bout est identifié à tout ce que la greffe éprouve en mal ou en bien; il est devenu partie intégrante de la greffe. Les deux ne font qu'un. Le poirier, comme le plus souffrant parmi les espèces à fruit, est aussi le plus sujet à la mousse. Après lui, c'est le pommier. Les autres espèces le sont seulement plus ou moins; le pêcher et le bout de la tige de son sujet-prunier en sont garantis. Sur abricotier elle occupe plutôt les bras que le tronc. Dans les sols et aux positions (mur) où les vieilles variétés déposent leurs souffrances, la mousse ne peut paraitre, sa cause, qui est l'infirmité de l'arbre, cessant d'agir. L'humidité de la saison comme celle du sol, en fournissant à l'arbre plus de sève qu'il ne peut consommer, donne origine à la mousse. N'administrez à un arbre que la quantité de nourriture que ses organes malades peuvent digérer et vous aurez moins de mousse. La mousse se place toujours à

Digitized by Google

l'endroit où la sève entre dans l'arbre. Elle est de différente espèce suivant qu'elle occupe le tronc ou les branches et suivant l'élévation où elle choisit son siége. L'espèce de mousse qui lève sur arbres fruitiers est plante parasite pour ces arbres. Elle nait de sève et continue de vivre de sève. Il est peu d'arbres fruitiers qui n'aient quelque plante naissant de sa substance et vivant à ses dépens. Ces plantes sont ses parasites. Les poiriers et les pommiers francs, la première année de leur rapport, font pousser à leur collet une espèce à baie qui par une racine mi-circulaire, applatie, s'applique sur le collet et y adhère avec tant de force qu'on ne peut l'en détacher sans la déchirer et sans que l'anastomose entre les écorces en contact ne soit rompue. Le dehors, arrondi comme d'habitude, est garni de racines fibreuses. On dirait que la parasite ne se presse avec tant de force contre le tronc que pour empêcher la sève de monter et à l'effet de la retenir à son usage. A Bruxelles, le groseillier rouge s'attachait parasitement au poirier; celui noir, au pommier. La prune faisait naitre l'épineux. A Louvain, les pommiers, et tant les greffes de sortes récentes sur paradis que ces sortes encore franches de pied ont le sureau noir. J'ai une plantation de greffes de tel pommier dont presqu'aucun pied n'est sans sa parasite. Il faut que la plantation soit en bosquet et que l'offuscation empêche le soleil de pénétrer jusqu'au sol. Je ne sais si c'est une condition pour que les parasites naissent, mais c'est dans la circonstance de cette condition que le parasitisme

Digitized by Google

à lieu chez moi. Le poirier est ici, dans trois de mes jardins, où il croit en bosquets, envahi par le groseillier rouge. Le prunier n'a pas encore fait lever de parasite. Je n'ai pas rencontré de cérisier qui fut parasitisé. Le groseillier épineux vieux et obsédé de mousse a pour parasite le maronnier d'Inde qui est ainsi une espèce spontanée de ce pays. Le groseillier épineux se montre dans nos forêts aux pieds des vieux hétres et des vieux chênes. Il se montre aussi aux pieds des noyers dont sont plantées les digues. Souvent chaque arbre a son parasite. Les parasites nommés négligent les arbres de bouture (poten), ainsi que les francs greffés en sortes anciennes, pour se porter sur celles provenues de graine. Le sureau s'entortille quelquefois autour d'une racine de pommier. Lorsque la tige est grêle la parasite l'embrasse en entier. En revanche, quand l'arbre est gros elle n'occupe que le quart, le cinquième ou moins, de sa circonférence, ce qui indique que la racine a ses limites. On a vu ici un grand nombre de pommiers être obsédés du groseillier rouge. A Bruxelles, jamais un seul. Les fruits de ces parasites sont du plus grand sauvage. Ils ne peuvent être provenus de plant varié. Leur naissance est du spontané le plus prononcé et le mieux caractérisé. Les plantes parasites ne s'attachent pas à des espèces uniques. Il y en a qui s'établissent sur pourritures et sur plantes pourries. Celles-là naissent et vivent de corruption. L'espèce est alors de parasitisme nécessaire. Celles-ci surgissent de plantes souffrantes et de bois tombé en pourriture. L'orobanche (honger, tots)

Digitized by Google

se place sur le treffle que la sécheresse survenant après la coupe empêche de repousser ; aussi sur le chanvre tourmenté de misère. La cuscute s'élance du lin et de la vesce du grain pendant les saisons froides et sèches. Ces plantes donnent graine, mais ne se propagent pas de graine. La séminification est pour elles un travail superflu. La polypode et la fougère prennent naissance de bois enfoui et de racines pourries. Le gui nait sur les vieux pommiers et les vieux chênes. Les tetards d'arbres bouturés donnent l'existence à une infinité d'espèces parasites frustranées. Partout où une destruction se fait une production nouvelle a lieu. Le produit prend la place du détruit, mais se revêt d'autres formes. Pour d'autres espèces le parasitisme est superflu. Ce sont les sortes qui s'attachent aux arbres sains et semblent naître et vivre de leur exubérance en sève. On dirait qu'elles ont pour charge de la diminuer afin de forcer l'arbre à rapporter. Pour ces plantes, le parasitisme n'est pas obligé. Elles naissent là et ailleurs sans le secours de la graine et, partout, avec le secours de la graine. Comme elles proviennent de santé et sortent de lieu caché il n'y a contre leur apparition aucun moyen à employer. L'emploi de pareil moyen serait d'ailleurs sans but, l'effet produit étant moins un mal qu'un bien, car l'entrée en rapport en est avancée. Les moyens employés contre les parasites de l'autre espèce sont de nature à stimuler l'écorce et à augmenter son action convoyante sur la sève. Ce sont la chaux, le savon et le sable, qu'on applique sous frottement prolongé et à la faveur d'une brosse à poil roide.

Digitized by Google

Restauration des arbres fruitiers et amélioration des fruits.

Dans ce qui précède j'ai dû parler plus d'une fois de la préférence que les sortes récentes méritent sur les sortes anciennes. Cette préférence est autant pour l'arbre que pour le fruit. L'un et l'autre sont revenus à ce qu'étaient au beau de leur âge les sortes anciennes. Je dis au beau de leur âge, à cause que nous nous appercevons que les nouveaux fruits s'affinent longtemps. Je ne dis pas que nous ayons obtenu le supérieur de ce qu'étaient autrefois ces fruits, mais ce que nous avons obtenu surpasse, sous les divers rapports, ce que les fruits anciens sont maintenant. Nous n'avons rien de plus parfait de ce qu'étaient, il y a un siècle ou un siècle et demi, le colmar, la cressane, le beurré-gris, le saint-germain, la cuisse-madame, le doyenné, le rousselet de Rheims, mais tous les autres sont surpassés en ce qu'ils sont et ont été. Un fruit qui aujourd'hui est fade n'a pu être sapide autrefois, et c'est la sapidité qui fait le principal mérite d'une poire. Dans cette estimation comparative de valeur, je ne cite point des poires cassantes, les poires qui ne sont pas fondantes ou beurrées étant chez nous condamnées à l'extinction. Il y a eu d'avantageux dans nos résultats que le nombre des poires de ce haut mérite à centuplé et au-delà.

Les deux améliorations dont il est parlé dans le titre de cet article sont obtenues par le semis. Les variétés anciennes, perpétuées dans leur exis-

Digitized by Google

tence par la greffe, ne donnent plus que des arbres malades et des fruits mauvais. C'est de l'excédent de leur vie artificielle à leur vie naturelle que le mal provient. La greffe à prolongé leur existence au-délà du terme que la nature leur avait accordé. En semant de nouveau on fait à leur progéniture commencer une autre carrière de vie et on ramène l'espèce à ce qu'elle avait été à son origine. On doit la refaire à neuf, la réhabiliter dans la fraicheur de sa première jeunesse, et la faire revivre à la santé. Cette régénération ne peut se faire au hazard. Il y a pour y réussir des règles à suivre et une succession dans la procréation à établir. On n'a du succès constant et général que quand on observe ces règles. Une bonne fortune, une influence de temps heureuse, la concentration de tout le bon dans une seule graine, l'augmentation de la disposition dans cette graine à procréer en bien avec diminution proportionnée de cette disposition dans toutes les autres graines du même arbre, peut produire que de temps à autre un bon fruit nouveau paraisse. C'est par un pareil hazard que sont nés anciennement les bons fruits dont dans son état de détérioration le type est arrivé jusqu'à nous et d'autres plus récens et ainsi moins détériorés, qui leur ont succédé et dont la jouissance nous est encore accordée. Aucun pays ne possède, je dirai tous les pays ensemble ne possèdent pas un aussi grand nombre de fruits d'âge intermédiaire que le notre. Cette circonstance est en grande partie due à ce que chez nous la greffe de la poire et de la pomme a

Digitized by Google

toujours été placée sur francs de leur espèce. Ce mode de propagation a nécessité des semis fréquens à l'usage de la greffe de ces sortes, et de ces semis quelques pieds n'ont pu manquer de rester francs jusqu'à l'âge du rapport. Des variétés récentes, et parmi elles des bonnes, devaient de temps en temps se produire et se répandre dans le pays. Si dès le principe de mes recherches j'avais connu l'existence de ces fruits, et des médiocres comme des bons, car les médiocres n'étaient pas toujours supprimés, mes progrès en amélioration auraient été beaucoup plus rapides. Partout ailleurs on greffait les deux mêmes espèces, l'une sur cognassier et l'autre, sur paradis, et presque aucun semis pour avoir de leurs francs n'était fait.

Origine de mes recherches.

Au moment où par la destruction de mon jardin principal d'expérience je suis forcé d'interrompre le cours de mes recherches sur la bonification des espèces fruitières par le semis, je dirai un mot du principe que j'ai suivi pour me procurer tant et de si bons fruits nouveaux. Ce principe n'a pas été d'invention spontanée; aucun de ceux qui conduisent aux découvertes importantes ne l'est. Il est suggéré par des préalables dont on applique les conséquences à des subséquens. J'ai pu en saisir un dont les indications ont été lumineuses. Il m'a été présenté par le rosier. Cet arbuste, quand il est semé de sortes anciennes, n'est pas

Digitized by Google

beaucoup plus pressé à marquer par sa fleur que ne l'est un arbre fruitier, semé des mêmes sortes, à marquer par son fruit; et les fleurs des premiers semis sont presque toutes simples comme les fruits des premiers semis sont presque tous mauvais. J'avais observé, dans une vente de rosiers, que parmi des semis faits d'année en année, les derniers semés fleurissaient les premiers et marquaient par un plus grand nombre de fleurs doubles. L'observation est la mère des inventions lorsque la comparaison et la déduction viennent à son appui. Observer, regarder ce qu'on voit et rapporter à ce qu'on a vu, puis chercher la cause des différences qu'on remarque. La disparité entre le précédent et l'actuel mène sur la voie d'une nouveauté. C'est pour avoir laissé échapper de pareils apperçus que nos ancètres nous ont laissé tant de choses à faire et ce sera parce que nous-mêmes nous négligeons de pareilles indications que la postérité fera ce que nous aurions pu faire.

En conséquence de la remarque que je venais de faire, je fis l'acquisition de la planche des derniers semés, après que, pour la vente, on en eut distrait les doubles. Elle se composait de semi-doubles, de simples et d'un certain nombre de rétardataires. En tout, trois cents et quelques plants. Je ne pouvais engager le propriétaire, qui était le Sieur Swales, à me laisser cueillir la graine sur le plant acheté. Il ne voulait pour aucun argent s'en dessaisir, non qu'il y attachait plus de prix qu'à celle des semis antérieurs, mais il en avait besoin pour étendre son commerce qui alors

Digitized by Google

était devenu très-lucratif. Le plant fut levé et replanté assez en temps pour pouvoir compter sur une floraison partielle à la saison suivante. La graine de cette planche et des autres avait déjà été enlevée et avait ainsi été cueillie verte, ce que, comme nous le dirons dans la suite, est aussi un moyen d'amélioration de plus. Nous obtinmes plusieurs doubles des plants qui étaient restés en retard de fleurir et, entre autres, la *cocarde d'Autriche*, rose tout-à-fait noire et qui m'a été soustraite au moment de venir en fleur. Ces doubles ne fleurirent qu'à la seconde année de la déplantation. J'avais remarqué que les planches des semis antérieurs, dans le rapport qu'elles offraient moins de doubles, marquaient par des fleurs plus singulières et de plus grande distinction. Les planches des semis postérieurs, celle surtout du dernier dont j'avais acquis les restes, offraient beaucoup de fleurs doubles, mais peu différentes en structure, volume et couleur. La couleur générale était le pourpre foncé, plus ou moins broié de bleu ou de rouge. Aucune fleur rose ne s'y fesait remarquer. Trois planches de semis successifs fleurirent à la fois la même année, ce qui fesait voir que la répétition du semis en descendance directe avançait considérablement la floraison. Du plant de deux ans plus jeune marquait par sa fleur en même temps que du plant de deux ans plus vieux. De ce que à cette première visite d'une procréation du rosier par le semis j'avais vu et compris, je pouvais déjà conclure : 1° Que le semis successif et fait de père en

Digitized by Google

fils devait éloigner les espèces de leur condition de plante sauvage et les rapprocher de la condition de plante variée, dans le rapport que le semis est répété plus souvent, avec moins d'interruption et à de plus courts intervalles. 2° Que les premiers semis d'espèces déjà plusieurs fois résémées, mais dont le résémis avait été plus ou moins longtemps interrompu, marquaient par du plant sans mérite; qu'au second semis, fait de la graine du premier, l'amélioration était sensible et que le plant de celui-ci et encore plus celui du semis suivant se distinguaient par des fleurs de forme singulière et de coloration remarquable. Les semis suivans, tout en donnant les fleurs les plus parfaites pour la plénitude, en donnaient de moins parfaites pour la forme et la couleur. 3° Que, dans le rapport que le semis en droite ligne était plus souvent répété, le temps de la floraison devenait plus rapproché; de sorte qu'on gagnait en temps et en perfection, mais qu'on perdait en diversité tranchante des fleurs. 4° Que les rétardataires à la floraison marquaient par les plus belles fleurs. 5° Que la richesse en nombre de fleurs croissait avec la répétition des semis. 6° Que la plante résémée, tout en déposant la forme rude et agreste qui la fesait résister aux rigueurs de la saison, en prenait une délicate, domestique et qui la rendait plus sujette à souffrir des mêmes rigueurs. J'ai aux derniers grands froids perdu plusieurs de mes plus belles roses. La rose variée et les arbres fruitiers variés doivent faire l'effet de plantes exotiques. Il n'y a pour nous d'indigènes que les sousespèces de ces

Digitized by Google

espèces. Ces corollaires ont été partie déduits de mes observations au jardin du Sieur Swales et avec les plants de ce jardin, et partie d'une culture de perfectionnement que j'avais déjà commencée avec le même arbuste et dont le semis avait été fait avec la graine des plus anciennes variétés, et que j'ai poursuivie en ligne de génération droite jusqu'à ce que je sois arrivé à l'uniformité de la fleur où tout but de recherche ultérieure cesse. Mes données suivantes se sont trouvées parfaitement d'accord avec mes apperçus précédents. L'âge pour la floraison est peu à peu descendu de 12 à 10 ans à 4 et 3 ans. Le nombre des fleurs doubles a augmenté dans le rapport que les semis se sont répétés, et, dans le même rapport, l'apparition des fleurs d'une forme et couleur tranchantes a diminué et enfin est survenue l'uniformité qui m'a, ainsi que d'autres amateurs, dégouté d'une culture où rien n'était plus à perfectionner. Cela semble être ainsi pour toutes les plantes d'agrément. Pour celles-ci la perfectibilité a des bornes; pour les arbres fruitiers, elle n'en a pas encore montré. Je n'ai conservé de mes roses que les plus belles et je les ai laissées tomber dans le plus grand abandon, les ayant plantées dans le plus mauvais sol possible et ne les ayant depuis 18 ans pas fait changer de place. Ce manque de culture ne les a pas empêchées de conserver tout l'éclat de leur beauté primitive. Je pourrais demander ce qui en fait de culture a jamais été livré à un abandon plus complet que les arbres fruitiers de ma pépinière d'expérience en cette ville.

Digitized by Google

Ils occupaient encore la place que leur répiquement de plant d'un an leur avait fait donner. Ces arbres qui, en outre, croissaient dans un sol dont jamais instrument de jardinage ne s'était approché, et dont par de nouvelles plantations on rendait continuellement les premières plus drues, ces arbres ne sont pas restés en défaut de marquer par les meilleurs fruits ni de continuer leurs rapports par la même qualité de ces fruits. Le sol, l'exposition, la greffe, rien n'est quelque chose hors d'avoir été itérativement renouvelé de graine. J'ai appliqué ces inductions à la culture des arbres fruitiers et je les ai trouvées vérifiées dans toutes leurs conséquences. Elles m'ont tracé une marche à suivre et à cette marche je suis resté fidéle dans tout le cours de mes expériences. J'ai semé, comme pour le rosier, la graine des derniers obtenus et j'ai aussi eu soin qu'il ne se soit pas trouvé d'intervalle entre les semis. Cela a nécessité que les successivent marquans par leurs fruits ont seuls eu le droit de fournir pour les semis leur graine de premier rapport et qu'ils ont perdu ce droit à leur second rapport. J'en ai agi aussi rigoureusement jusqu'à ce que j'eusse cessé de propager par la greffe et de semer pour avoir des sujets de greffe. C'est de ces semis qu'est provenu ce nombre de fruits déjà presque généralement bons dont mention est faite dans mon précédent catalogue. Ensuite, le désordre introduit par l'évacuation forcée de ma pépinière de Bruxelles, laquelle a eu lieu avec perte des 9/10 de ce que je possédais, a fait que j'ai confondu la

Digitized by Google

graine, non seulement des différens rapports, mais des différentes procréations, pourvu que le fruit fut bon ; j'ai semé pêle-mêle et j'ai de même laissé grandir. Je ne fesais depuis longtemps plus de triage ; la haute perfection de mes graines m'en dispensait. Je ne répétais pas moins les semis ; je ne mettais plus la même rigueur dans l'observance de mon principe. Il en est résulté que j'ai encore obtenu des fruits médiocres, ce que toutefois j'ai moins attribué à mon relachement à l'égard du principe qu'à l'imprévoyante mesure que j'avais prise de donner à consommer mes meilleurs fruits à des connaissances, à charge de me rapporter les pepins. Des pepins de fruits anciens ont dû être mêlés avec ceux de mes fruits et même leur être substitués en remplacement de ceux qu'on avait négligé de ramasser. Cela a occasionné l'introduction dans mes semis, de francs qui ne pouvaient donner du bon fruit. Le nombre n'en a pas été grand, mais il aurait suffi pour me faire douter de la persévérance de mes succès et de l'infaillibilité de mon principe si je n'en avais en temps déviné la cause. On ne saurait être assez circonspect quand il s'agit d'établir un principe sur les bases de l'expérience. J'avais déjà auparavant, averti sur la possibilité de la fraude, pris le parti de laisser pourrir les fruits dont je destinais la graine à être semée. Je n'ai pas continué cette méthode à Louvain où, à cause de la diminution considérable de mes semis, je pouvais me contenter des pepins dont le fruit était mangé sous mes yeux. J'ai alors de

Digitized by Google

nouveau eu des fruits sans mélange de médiocre à du bon. J'ai eu grand tort de ne pas aussi faire des semis pour la greffe. J'aurais conservé une grande partie de ce qui maintenant est perdu sans ressource. Je m'en suis abstenu par délicatesse et de crainte que les pépiniéristes de la ville n'eussent envisagé ces semis comme un projet de ma part de joindre une pépinière de vente à ma pépinière de recherche. Plus tard j'ai appris qu'à Louvain il ne se trouvait aucune pépinière de vente et que chacun y fesait greffer pour son usage.

J'ai donc par ce retour au principe, après l'avoir quelque temps abandonné, eu la pleine conviction que pour obtenir du fruit de plus en plus parfait et pour que du pareil fruit souffrit de moins en moins d'exception dans son apparition, il fallait suivre la règle de prendre pour le semis la graine des successivement plus éloignés du type avec la graine duquel le semis a commencé d'être fait et de faire l'expérience assez en grand pour que chaque génération en ligne droite descendit tous les ans d'un dégré de plus, ce qui est obtenu en n'omettant, aucune année, de semer et en n'employant au semis que la graine du dernier rapportant. Les premières années sont des années d'attente. Celles qui suivent répondent chacune à un semis. On a tous les ans des rapportans qui se composent des dévanciers de semis plus jeunes et des rétardataires de semis plus vieux. Ceux-ci ne sont pas les plus mauvais pour la qualité du fruit et ce sont loin les meilleurs pour la

Digitized by Google

bonté du pepin, ce que j'attribue à la faiblesse non maladive qui a fait différer leur rapport. Ces sortes, par suite de leur débilité saine, après avoir été tardives pour leur premier rapport d'arbre franc, deviennent hatives pour leur rapport d'arbre de greffe. La greffe de la Dumortier, dont le franc a été rétardataire, au témoignage de deux de mes correspondans, MM. Burchardt et Mareze, à donné fruit la seconde année après son placement, ce qui également arrive à nous. Je ne dirai pas que les rétardataires, une fois qu'ils ont marqué par leur premier fruit, ne sortent plus de rapport; ils ont cela de commun avec les autres variétés neuves; mais je peux citer comme du particulier que, malgré leur délicatesse, ils n'ont pas besoin de repos et que tous les ans leur rapport est également riche Cette délicatesse n'empêche pas leurs greffes de former de très-beaux pieds d'arbre. La marche prescrite conduit à ne point laisser d'interruption dans le renouvellement par le semis, ce qui est une condition principale pour que la bonification du fruit soit à la fois large et rapide. Ce n'est pas de l'année où un franc rapporte, mais bien de celle où son pepin à été semé, que compte le nombre de ses renouvellemens. En comptant autrement, les rétardataires seraient plus jeunes et les dévanciers, plus vieux. Les rapportans en temps et lieu auraient seuls leur âge. Une fois que pour le poirier 70 ans sont gagnés, on peut avoir tous les ans du fruit nouveau à juger. Je suppose qu'on reprenne l'expérience au point ou je l'ai com-

Digitized by Google

mencée. En la continuant avec les pepins des derniers nouveaux fruits on n'aura presque pas de chemin à faire. J'aurai abrégé d'autant la route pour les amateurs à venir. Il n'y a maintenant plus qu'à semer le pepin ou le noyau d'une espèce suffisamment renouvelée et à laisser venir à l'âge de rapport pour avoir le fruit désiré d'une perfection désirable. Je reviendrai sur ce sujet.

Quand on a gagné un bon fruit on n'a rien produit qui soit stable dans sa perfection. Ce fruit, comme l'a fait celui dont il est provenu, dégénérera par l'âge et tombera dans le même état de délabrement où s'est trouvé son aïeul. Il employera à y arriver un plus ou moins grand nombre d'années, un nombre sans doute moins grand que celui qu'a employé ce dernier. Son éloignement de l'état de nature plus grand que celui de cet aïeul et que chaque semis à augmenté en lui donnant un nombre de dégrés de socialité de plus, l'a, dans le rapport de ce nombre, rendu plus délicat et d'avantage sujet à être de bonne heure vieux. Ce temps, pour le fruit le plus sensible, sera au moins de 1 1/2 siècle et pourra l'être de plus. Les poires actuellement anciennes ont atteint au-délà de cet âge, car on trouve des arbres de greffe qui sont sesqui et bi-séculaires sans être trop souffrans. Nos couvens en renfermaient de pareils. Ce fruit nouveau sera greffé, ce qui prolongera son existence au-dela de la vie du franc d'où il sera provenu. Cette existence ne sera pas une vie de santé, car la greffe aura commencé à souffrir dès l'instant que le pied-mère

Digitized by Google

sera entré en souffrance, car c'est l'âge et non la greffe qui introduit celle-ci. La greffe comptera pour vivre plus longtemps l'intervalle qu'à chaque regreffage elle aura mis à rapporter et de sorte qu'une variété souvent greffée pourra mener une plus longue existence, plus longue pour la durée et non pour la santé. Le bourgeon cueilli d'un arbre vieux donne pour cela une greffe moins belle, mais plus disposée au rapport, qu'un cueilli d'un arbre jeune. Tous les pépiniéristes le savent. On pourrait ainsi prolonger sans fin l'existence d'une variété en la propageant sans cesse de greffes prises sur des arbres qui n'ont pas encore rapporté. Ce serait faire une expérience curieuse et qu'une main morte pourrait continuer longtemps, mais l'arbre deviendrait un meuble inutile.

C'est peut-être parce que les anciennes sortes diminuent successivement leur rapport et finissent par entièrement le cesser, que, pendant si longtemps encore, elles trainent leur vie de misère; c'est évidemment le rapport qui épuise et il épuise surtout lorsqu'à un âge avancé, des moyens de contrainte pour le doubler d'abord et ensuite pour le continuer, sont employés. Les sortes nativement très-fertiles sont les premières à éprouver les atteintes de l'âge. La rance et la délice sont à-peu-près contemporaines. La première, très-fertile, montre déjà des traces de chancre, tandis que la dernière, qui rapporte tard et peu, reste exempte de mal. Il est vrai que celle-ci porte son bois droit tandis que l'autre le porte incliné.

Digitized by Google

S'il venait à être prouvé que les sortes propagées sans interruption sur des pieds contenans, le poirier sur cognassier et le pommier, sur paradis, donnent, dans leur propagation de graine, des variétés plus louables que les mêmes sortes propagées sur franc de leur espèce, il en résulterait que les années qu'elles passent sur les pieds contenans décomptent, si pas entièrement, du moins partiellement, sur leur avancement en âge. Il faudrait bien que cela fut ainsi puisque leur pepin se comporterait comme s'il provenait d'une variété plus jeune. Le plus faible rapport sur ces sortes de pieds que sur francs serait une des causes qui retarderaient les progrès de l'âge, pour le pepin s'entend, mais pas pour le fruit ni pour l'arbre, car intrinséquement ceux-ci ne restent pas plus jeunes. L'apparente restauration que, sur pieds contenans, les variétés qui jusqu'alors avaient vécu sur franc, éprouvent, en deviendrait explicable; mais le transfert d'une sorte de pied à un autre sorte ne bonifierait pas le pepin comme il assainit le fruit et l'arbre. Le pepin garderait ce que sur franc il aurait acquis en âge, mais l'extrême vieillesse serait pour lui plus lente à arriver. Le franc seul ferait marcher la détérioration du pepin de pair avec celle de l'arbre et du fruit. Je ne saurais, d'après aucune indication d'expérience, dire pour le poirier ce qui peut être vrai ou faux dans une telle combinaison de vues, n'ayant jamais semé le pepin de poires venues sur cognassier, mais j'ai dit que le pommier fournit de meilleure heure que le poirier, des fruits

Digitized by Google

généralement bons, ce que, dans le sens de la vue, je pourrais attribuer à la circonstance que les pepins de mes semis avaient dans le principe été empruntés à des sortes greffées sur paradis, et j'ajouterai, en corroboration de la même vue, que j'ai cessé de semer les variétés court-pendu et belle-fleur, que je désirais voir se reproduire par leurs proche-identiques et dont pour mes divers semis je prenais le pepin sur les fruits du marché, lesquels tous proviennent d'arbres sur franc, à cause que de ces semis je ne retirais rien de bon. Mon objet était de rajeunir les deux seules sortes qui paraissent sur nos marchés et qui sont toutes deux devenues sujettes au chancre de l'écorce et au ver du fruit. Le moindre avancement en âge des sortes venues sur paradis aura peut-être aussi fait que les greffes levées sur sortes récentes occupant le paradis se propagent saines, et de plus, que l'habitude de vivre sur pareil sujet aura fait que les sortes récentes dont le pepin avait eu cette origine réussissent sur paradis comme sur franc. Aucune des sortes anciennes qui chez nous sont greffées sur paradis, n'y est à trouver par greffe sur franc. Les nouvelles sortes en poire dont le pepin n'avait pu contracter l'habitude de vivre sur pied contenant, ayant toujours été greffées sur franc, périssent de l'instant qu'elles s'y mettent à fruit. Si je n'étais pas allé au jardin du Sieur Swales, si je n'y avais pas regardé attentivement le rosier, si je n'avais pas observé la marche qu'il suit dans le perfectionnement de sa fleur, si je n'avais pas fait l'acquisition de ses

Digitized by Google

simples et demi-doubles, auxquels leur propriétaire n'attachait pas grand prix, et si je n'avais vu que de ces simples j'obtenais des fleurs cent fois plus belles que la Napoléon et la reine des roses, qui dans ce temps fesaient furie malgré que ce ne fussent que des 3/4 et 5/6 doubles, je n'aurais pas entrevu la loi de perfectionnement dont l'application m'a conduit au résultat de ne plus obtenir que du bon, et de faire rentrer la multiplication des arbres fruitiers par la graine sous la règle commune de la multiplication par le semis des plantes qui ne se multiplient que par cette seule voie et qui par cette voie se reproduisent toujours identiques à leurs originaux, avec cette différence toutefois que l'identité pour les fruits, surtout pour la poire, la pomme et la prune, ne porte que sur la qualité et ne touche, ni à la forme, ni au volume. Pour les autres fruits, s'il n'y a pas identité à l'égard des deux dernières parties, il y a du moins proche analogie. Les pêches ne diffèrent que peu de forme; elles diffèrent en couleur de peau et de chair et en volume. Les unes ont la peau blanche; celles-là sont assez fréquentes dans nos semis; d'autres l'ont plus ou moins lavée de rouge, de pourpre. Toutes ont dans la peau une teinte d'eau de mer; je dois dire, ont le fond teint couleur de cette eau; des troisièmes ont le fond de la peau jaune et la lavure, rouge-brun; ce sont les pêches-carotte. Je n'ai jamais semé de ces pêches et cependant, j'en ai assez souvent obtenu. Ce n'est pas parmi elles que j'ai rencontré les meilleurs fruits. Elles sont

Digitized by Google

précoces. La chair de toutes est transparente ; de plusieurs elle est d'un vert plus saturé que l'eau de mer. Il s'entend que les chairs jaunes n'ont pas cette couleur. Je n'ai pas obtenu des chairs rouges, des pêches-bétérave. On n'y trouve pas de fibre. Les brugnons, qu'aussi je n'ai jamais semés, sont encore plus analogues en forme que les pêches. Ils naissent tous petits et restent petits jusqu'à ce que leur écusson, chez nous sur prunier, soit dressé en espalier. La couleur de leur peau est, ou blanche, ou verte et avec forte comme avec faible lavure en brun ; puis, fond jaune, lequel perce de la chair jaune. Ceux qui n'admettent pas que le type du brugnon soit le même que celui de la pêche ont la ressource de dire que la provenance du brugnon d'un noyau de pêche dépend de la résolution d'un metis brugnon et pêche, en ses originaux. Ces différences ne sont pas très-caractéristiques. L'abricot n'en offre pas qui le soient davantage. La différence de forme est d'être long, applati ou rond. La couleur ne diffère qu'en nuance. Les hatifs sont plus blancs. La cérise a ses fruits doux et ses fruits aigres, lesquels se rencontrent dans nos bois, dans nos hayes et sur nos collines, mais seulement pour la différence en saveur. Les types sous-espèces d'autres variétés doivent se trouver ailleurs, ce qui est aussi pour la prune, dont nous n'avons ici que les sous-espèces de trois variétés, sous-espèces pour les formes et auxquelles une variété puisse raisonnablebleblement être rapportée. Cela conduit à devoir admettre une sous-influence locale exerçant son

Digitized by Google

activité sur les indigènes et l'exerçant à des différences de latitude peu considérables, et qui toutes sont nécessairement comprises dans la zone indigène, à moins d'être d'opinion que les trois formes en sous-espèces que nous avons chez nous aient pu donner naissance à toutes les formes sous lesquelles les diverses variétés se sont produites, ce qui serait un effet de variation des plus formidables, car les prunes sont parmi les diverses espèces de fruits celles dont les formes sont les plus différentes. La poire et la pomme ne sont pas affectées de sous-influence locale, car les sous-espèces de toutes les variétés connues chez nous et ailleurs et celles de beaucoup de variétés qui n'ont pas encore paru ou qui ont disparu se trouvent sauvages dans nos bois ou sur nos collines. Les roses que j'ai acquises pour, par leur graine, commencer un cours d'expériences sur leur embellissement, différent de celui que j'avais jusqu'alors suivi, étaient déjà, à leur quatrième renouvellement de graine. Si dès le premier semis et même dès le second, on avait obtenu un certain nombre de fleurs distinguées, croit-on que la rose aurait continué à faire un objet de recherche pour l'amateur? Certainement non, car ce qui ne coute pas de peine n'a pas de prix. Croit-on que s'il ne s'agissait que de semer le pepin d'une bonne poire ancienne pour d'emblée avoir une pareille poire nouvelle, qu'un semis d'amateur en cette espèce de fruit aurait jamais été fait? Chacun aurait semé pour son usage, pour la vente ou la consommation, comme on sème le grain,

Digitized by Google

les légumes et autres commestibles. On aurait fait alors comme on peut faire maintenant. Semer et se reposer sur la bonté du produit, mais cela n'était pas ainsi dans le principe et ne l'est devenu qu'après un laps de temps très-long et après une suite non interrompue de générations en descendance directe. On ne cherche que ce qu'on a l'espoir de touver, et ce qui n'est pas perdu ne doit pas être retrouvé. Si pour restaurer les arbres fruitiers il ne s'était agi que d'en semer la graine personne ne se serait laissé engager dans une route differente pour parvenir au même but avec l'objet de se livrer à une recherche d'amateur. Le moyen aurait été trop simple pour vouloir en chercher un autre. De ce que, en ne suivant pas la même règle que moi, on soit au bout du même temps que moi parvenu à obtenir quelques résultats qu'on croit bons, cela peut dépendre du sens qu'on attache au terme bon. Celui que j'y attache est, pour la poire, qu'elle soit fondante ou beurrée et sapide, qu'elle soit du gout de tout le monde; qu'on la mange avec le même plaisir, après comme avant d'avoir mangé d'autres bons fruits, que la greffe la laisse identique et que temporairement la saison ne la change pas. Qui ne croit pas à cette perfection ne connait pas la sorte de poire que je nomme bonne. Le manque d'une seule de ces qualités l'abaisserait au rang des médiocres et de ce rang à celui de mauvais il n'y a pas grand chemin à faire. Pour être bonne une pomme ne peut pas être douce seulement. Sa saveur doit réunir l'aigrelet, le doux et le vi-

Digitized by Google

neux qui, ensemble, forment le sapide ; sa chair doit être tendre et faire ce qu'on nomme évacuer la bouche ; elle doit avoir du parfum. Une pêche doit être comme j'ai dit que sont nos pêches de dernière procréation. Elle doit être la reine des fruits. L'abricot doit à l'extrême doux joindre le fondant prononcé ou le cassant impérissable et avoir le parfum d'abricot. Le musc et le pateux sont pour ce fruit le plus grand des vices. La prune doit comme l'abricot être fondante ou cassante et surtout sapide. Son parfum peut varier. Des modèles en genre opposé sont la reine-claude et la prune d'octobre. L'espèce doit subir la reforme. Le pareil de ce qui existe est presque immédiatement obtenu. La cérise offre quelques modeles de perfection, mais que cependant tous les créations nouvelles surpassent. Les sortes fondantes doivent être sans chair, celles cassantes doivent avoir la chair tendre. Toutes doivent avoir une suffisance de sucre pour que le doux prédomine, même dans celles où l'aigrelet est le plus abondant.

A l'époque où j'ai surpris dans ses secrets la marche graduelle du rosier en progrès de variation, j'avais déjà semé le poirier et autres espèces avec l'objet de les faire varier. Je savais qu'aucune des espèces commestibles ne se trouvait dans la nature, et je devais en conclure que celles que nous connaissions devaient avoir été produites par l'art. La question aurait pu être, si pour leur production l'art avait emploié le moyen de la fine culture ou si elle avait eu recours à la propagation par graine. Le premier moyen n'était pas plus

Digitized by Google

connu dans ses effets que le second, car on n'extrayait pas des sauvageons des bois pour les cultiver dans les jardins, et la greffe dispensait de semer pour avoir du bon fruit. Dans ce temps, qui est antérieur à la pratique de faire avorter les orages, les bonnes sortes de fruits étaient encore libres des maux dont elles sont actuellement affligées; mais j'avais vu, au jardin du béguinage, parmi des semés pour greffe, un franc de pied qui avait donné un fruit commestible. Cela suffisait pour me faire suivre la voie du semis et m'engager à entreprendre les expériences que j'ai continuées pendant 50 ans et auxquelles vient de mettre fin la catastrophe dont tant de peines et de dépenses n'ont pu sauver une plantation unique au monde, dont la pareille n'avait pas encore existé et dont on peut prédire que l'analogue ne sera plus formée, car l'objet de sa formation, qui était de poursuivre la vérification d'une loi nouvelle, n'animera plus ceux qui voudraient l'entreprendre, la vérification ayant été faite et avec elle le problême s'il fallait autre chose que le semis pour obtenir du bon fruit ayant été résolu. Le stimulant manquerait à l'entrepreneur et il n'y aurait plus de motif pour l'entreprise. Depuis j'ai su que des semis faits sans intention et dans le seul but de se procurer des sujets pour greffe avaient en plusieurs endroits produit des fruits passables et dans un petit nombre d'endroits, des fruits bons. Des particulièrement distingués parmi les sujets pour greffe avaient par respect pour leur belle forme été épargnés de la

Digitized by Google

greffe. Les plus heureusement organisés parmi ces pieds de choix avaient donné du fruit estimable. Dans les environs de Mons, une culture abandonnée et où des francs de poirier avaient eu tout le temps de se semer et resemer eux-mêmes, avait produit, en une succession d'années, quelques fruits de première perfection. Les amateurs de Mons ont semé et resemé la graine de ces fruits et d'autres de création encore plus récente et ont obtenu des sortes non moins parfaites. M. Poiteau possède la pièce où il est dit depuis quel temps, à quels intervalles et par qui ces fruits ont été gagnés. Aux deux suppressions des ordres religieux en Belgique, des jardins laissés longtemps sans culture ont dû offrir des résultats pareils. Chacun de ces jardins était par le laps du temps venu en possession de quelque fruit procréé de graine et dont le pepin, comme provenant d'un pied plus rustique, était préféré pour le semis. Cette graine donnait des sujets plutôt grands, ce qui était dans l'intérêt du semeur pour greffe. Le jardin des religieuses riches-claires de Malines a fourni les bons fruits dont M. le comte De Coloma a enrichi le domaine de pomone. Le premier gagné de ces fruits fut l'urbaniste. La beauté du sauvageon qui l'a fourni fut d'abord remarquée par M. Stoffels, ami du comte. M. De Coloma fut en possession de ce jardin immédiatement après la suppression de l'ordre (1786). Après la mort de M. De Coloma, le jardin fut loué, et les arbres disparurent. Son nouveau propriétaire avait dès 1788 fait des semis dont sont provenues d'autres

Digitized by Google

bonnes sortes et, parmi elles, la Princesse d'Oranrange, la Reine des poires, la Suprême etc.

La connaissance des fruits gagnés dans le voisinage de Mons ne se répandit que très-tard dans le restant de la Belgique. Ce fut à une vente d'arbres au grand jardin que j'ai depuis occupé, que, pour la première fois, je rencontrai le Passe-colmar, l'un des fruits de Mons, et que je trouvai occasion d'en acquérir une très-jeune greffe. Les autres sortes, la rance, le beurré d'hiver, la délice, me parvinrent sous le patronage de M. l'Abbé Duquesne. La lettre annonçant l'envoi, et que j'ai sous les yeux, est datée du 5 janvier 1808. L'existence des bons fruits de Mons n'a donc pu être d'un grand profit pour le succès de mon entreprise.

J'ai commencé mes expériences à l'occasion de devoir prendre un jardin pour la culture du Rhus radicans, dont M. Dufresnoy, de Valenciennes, venait d'introduire l'usage en Médecine. Il y a de cela bien 50 ans. Elles n'ont pas été un seul moment interrompues pendant ce long intervalle. Un moment seulement, ainsi qu'on a pu le voir, je me suis relaché sur l'observance du principe. Je semais des fruits du jardin de mon père où ne se trouvaient que d'anciens fruits. La généralité des poires consistait en beurré-gris, saint-germain, doyenné, verte-longue, calebasse et grande-bretagne. Je ne pris les pepins que des meilleurs. Je semais aussi d'une excellente pêche et de bons abricots. Mes pepins de pomme, dont le jardin de mon père ne renfermait aucune sorte,

Digitized by Google

furent empruntés, au verger du béguinage, à une variété superbe, délicieuse, et que je n'ai depuis nulle part rencontrée. On la nommait Ramboeninck (Rambour) sans autre désignation. De ces divers semis, je n'ai presque rien obtenu qui vaille pour la poire. Je l'avais peut-être reprise de trop haut en la fesant avec la graine des variétés les plus pourries ou prêtes à devenir les plus pourries, car alors elles ne l'étaient pas encore; mais depuis, et pas longtemps après, elles le sont devenues. Le germe de la corruption était déjà dans l'arbre et le fruit, celui de la purification, par où j'entends le dépouillement de ce que la variation lui avait fait contracter d'opposé à sa nature sauvage, dans la graine. Ces premiers semis n'étaient nécessairement pas larges, et les chances pour obtenir des fruits de bonne fortune n'étaient pas grandes. Les fruits de premier jet bons sont rares et ne peuvent que par hasard être compris dans un semis borné. S'il avait été moins rare d'obtenir de graine un fruit d'estime, tout le monde aurait semé dans l'espoir de se procurer un pareil fruit. C'était à nous Belges qui avions toujours tant semé la poire de savoir d'avance ce que son semis pouvait accorder et ce qu'il devait refuser. Le semis suivant, fait avec la graine du précédent, et avec ce que cette graine offrait de moins sauvage, produisait déjà un bon nombre de passables et quelques-uns que leur état de fraicheur pouvait faire considérer comme bons. Pour le troisième semis je ne prenais que la graine de ces deux sortes. Les progrès en amélioration étaient

Digitized by Google

alors frappans et je pouvais déjà dire que la loi de perfectionnement que j'avais entrevue était établie sur des bases solides et n'avait plus besoin d'être ultérieurement confirmée. J'obtenais à coté de très-bon, du très-mauvais et du plus décidément mauvais que je n'avais obtenu dans le premier semis, sans toutefois qu'il y eut une proportion gardée entre les deux. Si l'on supposait que dans la graine du même fruit le passable se partage en meilleur et en moins bon, on aurait une explication de ce fait si singulier que la graine de la même variété se compose de partage en moins affectée et en plus affectée pour le rapprochement de l'état sauvage. Si cela avait été autrement, la loi générale de la relativité en toutes choses aurait trouvé une exception dans celui des règnes où le moins de déviation de la marche tracée est à rencontrer. J'ai déjà dit, et je trouverai occasion de le dire encore, dans quelle progression, aux semis suivans, mes fruits se sont améliorés.

Pendant ce temps, mon jardinier Meuris et moi, nous fesions des excursions aux villages environnans et dans les villes plus ou moins voisines de Bruxelles avec l'espoir d'y rencontrer des sauvageons de belle apparence, dont nous fesions l'acquisition; et quand on refusait de vendre, nous en cueillimes des greffes et, quand nous ne pouvions obtenir ni l'un ni l'autre, enlèver à l'inaperçu une greffe aurait été faire un larcin; nous trouvions moins ignoble de voler l'arbre et nous fesions ce vol. L'un aurait été un acte qu'on pou-

Digitized by Google

vait cacher, l'autre devait devenir apparent. Il y avait la différence de tromper à violenter. Entre ces deux le choix n'était pas difficile. Pour le prix de l'arbre nous nous mettions ensuite à la discrétion du propriétaire. Le Rousselet, *arbre-volé*, a été obtenu de pareil arbre. Son aspect était des plus beaux et le propriétaire nous disait qu'un autre sauvageon dont le fruit était excellent en avait fourni le pepin. Il fut enlevé au milieu de l'été. Nous ne pensions pas alors qu'entre nos mains un arbre pouvait périr. Les greffes recueillies étaient placées sur les mauvais aspects de nos semis ou sur les latérales d'arbres faits. Je cherchai aussi à me procurer dans l'intérieur et au dehors du pays et à l'étranger les sortes que je ne connaissais pas. M. le comte De Pestre eut la bonté de me faire envoyer les sortes de Tournay, M. l'Abbé Duquesne, celles de Mons. Namur et Liége m'envoyèrent directement les leurs. Les autres villes n'avaient pas des pépinières consacrées au même article qui fussent connues. Les sortes de France me parvinrent de Metz et, plus tard, aussi de la pépinière impériale. De Metz, je n'ai reçu de neuf que la Jaminette, qui était bonne pour toutes, et du Luxembourg, que la Chaptal, qui était mauvaise pour toutes. J'avais besoin des sortes anciennes non cultivées chez nous, d'abord pour les connaitre et ensuite pour rapporter à quelques-uns de leurs caractères les nouvelles sortes que j'aurais voulu décrire. Après que je m'eusse imprimé dans la mémoire les caractères de ces sortes, je me suis débarrassé de leurs arbres, qui étaient

Digitized by Google

devenus une charge pour le jardin. M. le Baron Della Faille d'Huyssche , le promoteur constant de mes recherches et que le pays vient de perdre, en acheta la plus grande partie. Rien n'est toujours bien, rien n'est longtemps bien, rien n'est deux fois bien dans une culture, je pourrais dire en tout ce qui est confié à l'homme, car de tous ces arbres, de toutes les sortes dont les greffes reçues de mes correspondans m'avaient mis en possession, peu de chose a échappé à la faulx destructrice de l'insouciance. Il est vrai que peu de chose, hors les sortes anciennes avouées bonnes, méritait d'être soigné. L'esprit de perfectionnement qui me dominait en fut encore fortifié. Cet esprit a pour soutien l'incertitude du résultat que l'essai doit donner.

Ce n'est pas ainsi qu'on commence ; on ne laisse pas s'écouler de 12 à 14 ans en pure perte en attendant le rapport d'un premier semis. On se procure la graine d'une sorte récente, qui nulle part est difficile à trouver, et on la sême. On achête aussi des francs sur le point de rapporter, qu'en été on juge d'aprés leur feuille et qu'en hiver, un connaisseur peut aussi juger d'après leur bois. Si les aspects sont beaux le fruit ne pourra pas être mauvais et, quand même il le serait et fut-il très-mauvais, ce sera toujours le fruit d'un renouvelé. Dans les pays où les variétés de la Belgique ont pénétré, on prend la graine de ces variétés et de préférence celle des plus récentes. On va alors vite en besogne et on n'a pas sitot semé que déjà on a perfectionné.

Digitized by Google

Si, à mon premier semis, au lieu de prendre le pepin des sortes anciennes fines, je m'étais prévalu de celui de l'une ou l'autre des nombreuses sortes de poirettes de graine, cultivées au pays wallon et qui, pendant la saison des poires, inondent les marchés de Bruxelles, j'aurais été de 12 à 14 ans plus avancé; mais je nourrissais l'idée si fausse que le bon devait fournir le bon. Je ne fesais pas attention à la circonstance où il pouvait le fournir, et j'ignorais encore que le renouvellement fesait tout pour l'amélioration et la qualité, rien; que renouveler était détourner de la qualité sauvage du pepin et ramener à la qualité domestique du fruit. Ces poirettes dures et que l'ultramaturité rend commestibles pour les enfans du peuple misérable, sont la production d'un premier semis. Elles sont de vente facile à cause qu'elles sont vendues à vil prix. Elles remplissent bien les sacs et, à force d'être dures, elles ne sont pas froissées par le transport. On les entrecueille pour qu'elles le soient davantage. Les arbres en rendent un nombre égal à celui de leurs feuilles. Les cultivateurs de ces fruits ont de bonne heure compris tout ce qu'il y a dans le principe de la bonification du fruit et l'ont appliqué à l'obtention de leur but qui est d'avoir toujours du fruit pareil. Ils ne voudraient pas en avoir d'autre. Ils ne pourraient l'ammener de loin, et ce fruit serait de vente plus difficile. On ne trouverait pas à s'en défaire ailleurs, car ce n'est que dans les grandes villes où le peuple est particulièrement misérable et où le riche maintient le bon à des

Digitized by Google

prix hors de la portée du pauvre. On sême donc pour avoir de ce fruit petit, vilain et dur. Le moyen qu'on emploie pour l'obtenir est de semer le pepin de bon fruit ancien. Ils savent que s'ils semaient le pepin du méchant fruit que celui du bon fruit leur fournit, ils obtiendraient du bon, et le bon n'est pas dans leur commerce. Ils spéculent à avoir du mauvais comme article de demande. Ils ont dû s'imbiber du principe que le bon donne du mauvais et le mauvais, du bon. Cela n'a pas dû leur paraitre étrange puisque c'est aussi de même pour le temps; et cette sorte de cultivateurs ne voit que le temps et ses poires. Pour eux, tout le reste passe inaperçu. La poire seule rapporte de l'argent et le temps fait rapporter la poire. Ils savent que le poirier extrait du bois ne donne rien. Le rapport abondant, et qui l'est au premier semis comme au dernier, est donc une œuvre que la civilisation par variation a introduite. Cela dépend de l'habitude de vivre en société, car l'arbre spontané du bois rapporte dans le bois presque à l'égal de ce que l'arbre semé des jardins rapporte dans les jardins. Ce dernier serait aussi pauvre en rapport dans les bois que le premier l'est dans les jardins. Voilà cependant un mode de se procurer du méchant en semant le pepin du bon qui s'est perpétué pendant des siècles, car de temps immémorial ce fruit quasi-sauvage est vendu aux marchés de Bruxelles. Je ne sais comment un fait si notoire et fondé sur une si longue expérience pourra être mis en accord avec la prétention que le semis ne doit pas

Digitized by Google

être répété pour que le fruit s'améliore. Une loi générale pour la récolte de la graine à l'usage des expériences est de cueillir le fruit vert. La graine ne peut pas être mure. Tous les semeurs en plantes fines le savent. La maturité donne la force; la graine pour ces plantes doit avoir la faiblesse en partage et qu'y a-t-il de plus faible que ce qui est resté en route de grandir? Un choux, une laitue, ne pommerait pas s'il avait la force de monter immédiatement à graine. Pour acquérir cette force, il faut que le plant couve sous sa pomme les rudimens de la fleur. Le plant malingre monte de suite étant pressé de se reproduire. On entrecueille donc le fruit pour cette graine hors celui d'hiver qui s'entrecueille lui-même. On sent d'après cela combien la graine du fruit que l'ultra-maturité fait tomber de l'arbre doit être peu propre pour cette destination. Le besoin de cueillir par parties fractionnées le fruit de premier rapport nous met en possession de beaucoup de graine de fruits verts et c'est peut-être à cela que l'apparition de fruits extraordinairement bons est due.

Quand dans l'amélioration obtenue par le semis on n'a considéré que le fruit, on a oublié le principal, qui est le retour de l'arbre à l'état de santé, retour duquel dépend le maintien du fruit dans ses qualités acquises. On doit encore y voir cette autre particularité, à la fois curieuse et agréable, que jamais en espèces poire et pomme et aussi prune, qui sont les trois sortes dont il existe le plus de sous-espèces dans la nature, non seulement

Digitized by Google

une variété ne se réproduit jamais identique de sa propre graine mais que jamais sa pareille n'est produite de la graine d'autres variétés. Les formes se rapprochent bien de l'une ou l'autre sous-espèce mais ne sont jamais les mêmes. Cela était surtout dans le principe lorsque la bonification commençait à se dessiner largement ; c'est ce rapprochement de forme qui m'a permis de donner comme générique le nom spécifique, trivial si l'on veut, le nom de la variété qui comme sous-espèce avait le plus de rapport avec le nouveau fruit. De là sont nés le colmar-Delvigne, la calebasse-Bosc, le doyenné-Sentelet, le rousselet-Theuss etc. Depuis, les formes se sont trouvées moins prononcées; il semble qu'à mesure qu'on avance en amélioration du fruit on avance en variation de sa forme; en d'autres termes, que plus on s'éloigne de l'état sauvage plus les formes de cet état s'effacent. Il y a maintenant une fusion si grande de formes, qu'on ne saurait plus dire laquelle prédomine et qu'on est embarrassé dans le choix de la sous-espèce à laquelle un nouveau fruit doit être rapporté. Les saveurs aussi sont différentes pour toutes les sortes. Il n'y a que le fondant ou le beurré qui ne peut varier sans qu'une variété soit reputée mauvaise, s'entend, pas assez bonne pour être conservée, pour ne pas être répudiée. L'expression de cette qualité devrait se trouver en tête de toute mention de poire nouvelle qu'on livre à l'attention des amateurs. C'est une enseigne de récommandation qui seule peut inspirer la confiance. Sans ce préalable, tout ce qui suit ne

Digitized by Google

présente plus d'intérêt. C'est une saveur, si saveur cette qualité peut être nommée, qui plait à toutes les bouches, et il n'y a qu'un parfum, qui est celui de musc, qui puisse ne pas trouver des partisans. Tout autre gout supposé déplaisant aux uns et plaisant aux autres est un manque de qualité et un motif de réprobation. Quand dans la poire la forme du fruit se rapproche, celle du port, du bois, de la feuille, dans le rapport que le rapprochement est plus grand, le plus souvent s'éloignent. Le port, le bois, la feuille de la calebasse-Bosc n'ont rien qui rappelle la calebasse ordinaire et, ni de loin, ni de près, la sous-espèce calebasse des bois. Les variétés de la sous-espèce colmar conserve le moins infréquemment une rassemblance de feuilles. La Sylvestre, qui est une variété très-prononcée de cette sous-espèce, les passecolmars contemporains, la Wurtemberg et autres sont dans ce cas, mais le colmar-Deschamps s'en éloigne, et les colmars Navez et Nelis en sont les plus distans possible. Ce sont, parmi les sauvageons de belle apparence, les aspects du colmar et du saint-germain qui donnent le fruit, ou le plus parfait, ou le plus médiocre. J'ai plus d'une fois eu des simili-colmar et des simili-saint-germain si beaux que pour aucun argent je ne m'en serais défait et dont le fruit n'a en rien répondu à ce que l'arbre promettait. Ces colmars ne sont tels que de forme ; pas un seul parmi le grand nombre que j'en ai gagné, ne l'est de gout. Aussi bons, meilleurs, mais pas les mêmes. Dans l'espèce-pommier c'est également ainsi ; la

Digitized by Google

forme, le gout, le port, la feuille varient. On obtient les proches de toutes les variétés, pas un seul identique de forme et de gout. On n'a pas reproduit purs le calville blanc, pas le pepin d'or, aucune des bonnes reinettes. On a eu des variétés de leurs sous-espèces. Je me suis plaint de ne pas avoir vu reparaitre le courtpendu, qui est une sorte de reinette à courte queue, mais j'aurais pu élever la même plainte à l'égard des sortes que je viens de nommer. Il est vrai que j'ai obtenu beaucoup de simili-calville, des simili-reinette, pas absolument des simili-pepin d'or. Les simili-belle-fleur sont fréquens; la belle-fleur pure reste encore à naitre : elle ne naitra pas. Les formes de l'espèce pommier se confondent encore bien plus que celles de l'espèce poirier. Elles s'embellissent dans la suite des semis, et dès les premiers semis on rencontre des formes de réprésentation à côté de beaucoup d'informes, des formes de pieds sauvages, considérablement augmentées en volume. La pomme-cérise nait du pepin de la pomme ordinaire. J'en ai obtenu des cérises doubles et triples et que pour le gout on préferait aux meilleures sortes ordinaires. Plusieurs, dans leur propagation par la greffe, ont doublé et sous-doublé leur fleur. Je ne sais pas ce qui nait de la pomme-cérise. Je n'en ai jamais semé. Dès l'instant que j'ai vu que la pomme s'améliorait si promptement j'ai cessé de m'en occuper. Je crois l'avoir déjà dit. J'en fesais même si peu de cas que rarement j'en joignais à mes envois en greffes de poires. Dans le désastre de mon jardin il en a péri par centaines,

Digitized by Google

corps et bien. Je dis corps et bien parce qu'il n'en avait pas été distribué des greffes. Si j'avais pu dans le lointaiu prévoir la possibilité que des choses aussi précieuses auraient pu être détruites de gaieté de cœur et sacrifiées sans apparence de besoin, j'aurais distribué du tout des greffes et tout aurait été sauvé. Les prunes, si différentes dans leurs formes, ne sont également pas disposées à se reproduire identiques à moins d'être indigènes au lieu. La reine-claude, qu'on prétend ainsi se reproduire, ne renait pareille que de forme; pas de volume, pas de couleur, je n'ose comparativement dire, pas de saveur; la distance est trop énorme pour faire une tentative de rapprochement. On a des prunes rondes, plus petites, pales, charnues et avec eau fade. Reconnait-on à ce portrait les descendans légitimes de l'excellent e reine-claude ? Mais qu'on sême de ces descendans, au second ou troisième degré, on aura de toutes les formes imaginables. J'ai planté une vingtaine de noyaux de la prune-waterloo, qui appartient à la sous-espèce prune-d'œuf (eyerpruym). Le semis, qui existe encore, a produit de tout et jusqu'à du saint-julien, hors un simili-œuf. De 3 noyaux de descendance de reine-claude au 3e degré, l'un a donné un simili-waterloo, qui est la prune d'octobre, l'autre, une reine-claude presque noire, délicieuse, et le troisième n'a pas levé. *Tout est dans tout* est un axiome dont la vérité ne trouverait nulle part une application aussi étendue que dans les espèces fruitières qu'on régénère par le semis. C'est comme au temps des mœurs simples

Digitized by Google

où les simili-ancêtres se reproduisaient de loin en loin dans les familles pures. Si les arbres fruitiers n'avaient pas conservé cette simplicité de mœurs, si leur descendance n'était pas restée sans tache, si, comme on veut l'avoir, la variation était nécessairement liée à la prostitution, alors les similiformes seraient, ni si souvent reproduites, ni reproduites à d'aussi longs intervalles. D'ailleurs, une conséquence de ce *on veut l'avoir* serait que, pour avoir une reproduction en identiques il suffirait de faire vivre une sorte à distance respectueuse de ses pareils. Deux noyaux, deux amandes si l'on veut, l'amande double de la même pêche, du même abricot, de la même prune, de la même cérise, donnent les fruits les plus différens entre eux et du fruit de la mère. Ces amandes ont donc été fécondées adultérinement par deux variétés différentes de la même espèce? Mais qu'on examine avant leur épanouissement beaucoup de fleurs d'arbres fruitiers, qu'on en soulève les petales, on trouvera les étamines courbées vers le pistil, inclinées sur lui avec presse, collées dessus, et les petales qui semblent protéger le mystérieux accouplement contre toute injure extérieure. L'acte de la fertilisation étant consommé, aussitot les petales se retirent. Il faudrait donc encore que les fleurs qui sont dans ce cas se reproduisissent identiques du semis de leur graine. Aux espèces qui se propagent par plus d'une voie naturelle, la nature, l'*Etre* dans la prévision duquel était la naissance de l'homme, n'a pu donner la fécondation étrangère comme moyen de varier.

Digitized by Google

C'aurait été ajouter un moyen dont les effets changent à un dont les effets sont immutables ; elle aurait étayé la constance de l'inconstance, donné pour compagnon l'éphémère à l'impérissable. Elle a reservé ce moyen de variation passagère aux plantes qui, ne se propageant que par une seule voie, n'ont pu contracter la variation durable. Tout a été prédisposé pour l'apparition de l'homme sorti de l'état de nature. Les plantes ont eu la mission de varier, et leurs produits, ainsi que des parties d'animaux, celle de changer de caractère et de qualité à l'usage et par l'industrie de la créature homme. Quelle parité y a-t-il entre un fruit varié et un fruit sauvage, entre un légume cultivé en sol étranger et son pareil spontanément levé en sol indigène, quelle entre le raisin et le vin, entre le grain et le pain, entre un légume cuit et un légume cru, entre de la viande cuite et de la viande crue? Aucune, et si l'homme n'avait pas dû naitre, la propriété d'éprouver ces changemens n'aurait pas été donnée à la matière.

En parlant d'arbres dont le fruit n'a pas répondu aux espérances que sa forme avait fait concevoir j'aurais dû prémunir contre la précipitation des jugemens et prêcher une foi entière dans le témoignage rendu par un bel aspect. J'ai bien souvent supprimé ce qu'à la révision j'aurais conservé. Les plus beaux sauvageons peuvent par une influence du sol être empêchés de manifester tout le bon que leur fruit renferme. Quand rien ne manque à la belle apparence du pied rien ne peut

Digitized by Google

manquer à la bonne qualité du fruit. Au temps où sur latérales de pieds-mères qui avaient marqué en médiocre nous greffions des promettans qui n'avaient pas encore donné fruit, nous avons plus d'une fois vu par les brindilles et les épines marquer en bon ce qui d'abord avait marqué en médiocre. Cette ressource de conservation était perdue lorsque le pied à supprimer était greffé sur tige par une sorte reconnue bonne et qu'on voulait soumettre à l'épreuve de la greffe. La greffe de la Nelis occupe un aspect de St.-Germain dont nous avions jugé le fruit médiocre et que depuis nous avons propagé. La Nelis y a perdu en qualité mais y a gagné en volume. Je suis trop orthodoxe en matière de pomonomie pour l'attribuer à une influence du pied sur la greffe. L'admission de cette influence conduisait dans le cas présent à la conclusion d'une influence en mal opérée par le bien et au conseil de choisir pour la greffe plutôt le pied d'aspect mauvais que celui d'aspect bon, ce qui à été contradictoirement jugé par nos expériences sur les sortes de pieds qui réagissent en augmentation ou en diminution des volumes; mais ce qui est arrivé, c'est que par la bonté du fruit sauvage combinée avec d'autres causes la Nelis est devenue double par exception à la règle observée, à moins que le pied de dessus lequel la greffe avait été abattue n'ait déjà été d'âge à pouvoir compter comme intermédiaire entre le vieux et le neuf. Depuis que j'ai soupçonné cette cause de détérioration, j'ai fait greffer la Nelis ailleurs. Elle a toute sa sapidité, tout son parfum,

Digitized by Google

mais son fondant est devenu du cassant et son volume est devenu sous-double. J'ai de plus vu que les autres sortes venues dans le même terrain, étant greffées dans un autre jardin, augmentaient en valeur et que je les avais toutes jugées au-dessous de ce qu'elles valent. Une chose heureuse pour la conservation en pureté des bonnes sortes nouvelles serait de pouvoir les propager par boutures; moins heureux pour le même objet serait de pouvoir les multiplier par drageons à cause de la pente de ceux-ci au répululage. Nous avons déjà dit que les nouvelles variétés de poires, greffées sur cognassier, meurent au premier rapport auquel elles se livrent, et que pendant quelques années elles répugnent à vivre sur franc de leur espèce ; que les nouvelles sortes en espèce pomme s'accommodent bien du paradis et du doucin, mais que leur volume y grossit et que leur chair s'y affine ainsi que cela arrive aux sortes anciennes sur ces mêmes pieds. Ces sortes y trouvent un lieu de repos et s'y soulagent dans une partie de leurs maux. Le poirier, pour beaucoup de ses variétés anciennes, trouve ce même repos sur cognassier et s'y améliore, non dans son pepin, non dans l'état valétudinaire de son bois, mais dans le volume et dans la chair de son fruit. Il y a gain pour la grosseur et pour la saveur. Le pepin reste intact. Il est sur la route de ce qu'on nomme son retour vers l'état sauvage et rien ne peut l'en détourner ; plus il marchera plus il s'en approchera et plus il lui faudra du temps pour en revenir. C'est pourquoi une variété

Digitized by Google

qui n'est pas encore près d'y arriver donne plus vite du bon fruit; ce sont les sortes dont l'existence ne date pas de très-loin qui immédiatement peuvent procréer un de ces fruits bons que je nomme de bonne fortune. L'âge de décrépitude se signale déjà dans le pepin avant qu'au fruit et à l'arbre il soit encore perceptible. Que tout le poid de la dégénérescence est supporté par le pepin comme partie intégrante du fruit, résulte de ce que, après le premier semis, l'arbre s'est déjà débarrassé de tous ses vices, tandis qu'il faut au pepin et à son péricarpe, le fruit, encore plusieurs semis avant d'arriver si loin. Les espèces fines sont plutôt affectées que celles grossières. Les fondantes le sont plutôt que les cassantes; les à-cuire le sont les dernières de toutes. C'est pourquoi les pepins de celles-ci donnent plutôt que ceux des deux autres qualités des sortes bonnes, et les cassantes plutôt que les fondantes. Ce n'est pas numériquement ou par nombre d'années que se compte l'âge d'une variété, mais d'après le temps qu'elle emploie pour tomber en défaillence; or, une à cuire dont la carrière de vie serait de 4 siècles serait après 3 siècles encore aussi jeune qu'une fondante dont le terme de vie serait de 2 siècles et qui serait parvenue à l'âge de 150 ans. Le retour vers ce qu'une sorte a été est ce qui la fait varier. Elle peut y arriver ou rester en route suivant que son renouvellement a été poussé assez loin ou a été arrêté trop vite. On peut dire que les variétés ont au bout d'un certain nombre d'années épuisé dans leur pepin ou autre graine tout ce qu'à leur

Digitized by Google

naissance elles avaient acquis en qualité de fruit domestique, et qu'après cette perte elles sont tombées dans un état voisin de l'état de nature. C'est de cet état qu'il faut les ramener par de fréquens semis. C'est en ce peu de mots que se renferme, et la théorie, et la pratique de l'art de procréer de bons fruits nouveaux. Quelque souffrante que soit une sorte ancienne, sa graine ne reste pas en défaut de lever. C'est que cette graine seule est saine et que la nature sauvage y a repris son empire. L'arbre et la chair de son fruit sont malades sans pour cela avoir changé d'apparence. Ils restent les mêmes aussi longtemps qu'ils sont greffés, mais, une fois semés, l'arbre se rajeunit, et le fruit s'associe à la condition de sa graine, laquelle doit être revenue à l'état domestique pour que la chair du fruit y revienne. La graine a un mode de souffrir à elle, différent de celui de l'arbre et du fruit et qui est même l'opposé de ce mode. La graine se fortifie et s'assainit puisque ses productions sont fortes et saines tandis que les deux autres parties s'affaiblissent et que leurs productions, qui sont leurs greffes, sont encore plus malades qu'elles; d'où l'on voit que tout se fait dans la graine, par la graine et pour la graine. L'âge de l'espèce, si elle est fruitière, la bonifie dans le sens de la nature, mais l'empire dans le sens de l'art. L'aspect de l'arbre n'est pas plus sauvage au moment de naitre qu'il le sera dans la suite. Le fruit de pareil arbre participe seul de l'état abject de la graine.

J'ai dit que les fruits de Mons ont longtemps

Digitized by Google

existé sans être connus dans le restant de la Belgique et en France, dont Mons est une si proche voisine. Chez nous on est peu communicatif et, avant que notre caractère de peuple indépendant ne fut changé, les rapports de personne à personne étaient très-bornés. On vivait en famille et on évitait de se répandre au dehors. Dans ce temps-là les peuples paisiblement libres imputèrent de tendance à la domination toute prétention à une supériorité par laquelle on aurait cherché à se faire prévaloir. Ils trouvaient cette tendance dans les petites comme dans les grandes choses, et la distribution de greffes d'une sorte par soi gagnée à un certain nombre de personnes comptait pour telle. On se fesait un mérite de la reserve et un devoir de ne pas se montrer. On ne vivait tranquille qu'aussi longtemps que son nom n'était pas prononcé en public. Delà venait que tout passait inaperçu et que ce que le génie, le hasard ou la patience enfantait périssait au lieu où l'invention avait pris origine. On ignorait à Bruxelles qu'à 10 lieues de là il existait d'excellentes poires provennes de semis. On fait chez nous pour le plaisir de faire et on se contente d'avoir fait. On ne divulge pas ce qu'on a trouvé. Réussir est ce qu'on cherche et après le succès on n'a plus le souvenir d'avoir trouvé. La découverte ne montre plus ce qu'elle a couté d'effort à faire. La peine passée devient peine oubliée. L'esprit du Belge est de rechercher des choses difficiles et, après les avoir trouvées, faute d'avoir une langue pour les publier, il les confie à sa mémoire et ne

Digitized by Google

les consigne pas même par écrit. Dans le peu qu'il écrit il s'attache au fond et néglige les formes. La chose est tout pour lui, le langage, rien. Je parle des Belges dont la langue est le flamand et qui par malheur sont ceux à qui les grandes inventions sont dues. Si les bons fruits de Mons avaient, dès le principe de mes expériences, été connus j'aurais pu faire mes semis avec de la graine de Mons; j'aurais franchi un long intervalle, car à cette époque j'étais pour le perfectionnement encore à peine arrivé si loin; mais après, j'ai fait des progrès plus rapides que je n'aurais pu faire en employant la graine de Mons, à cause que mes renouvellemens étaient plus récens, que la succession n'avait pas été interrompue et que la graine d'un fruit moins bon mais plus tard gagné a une supériorité sur la graine d'un fruit meilleur, mais de naissance moins fraiche. Les fruits de Mons que j'ai cités ne comptent pas moins de 3/4 de siècle d'existence. Mons en a depuis gagné des égaux, et des différens, je n'ose pas dire des supérieurs, de ceux-ci. De ces derniers j'ai employé le pepin, malgré qu'à l'époque où ces récens ont été obtenus, le pepin des miens fut plus récent que le leur. J'avais déjà deux fois renouvelé sans interruption et en ligne directe. Mes fruits étaient plus tard gagnés et mes semis avaient été plus souvent répétés; des autres j'ai peu semé avec le but d'améliorer le fruit. Améliorer et faire varier doivent être à peu près synonymes dans notre langage, car un fruit varie toujours mais ne

Digitized by Google

s'améliore que lorsqu'il n'est pas parfait. On ne saurait dire des fruits de Mons qu'ils peuvent être améliorés. Ils sont aussi parfaits que possible. L'objet que désormais on peut avoir en vue est de gagner des pareils en qualité, mais des différens en forme et en saveur. La variation ne plait pas moins ici que partout ailleurs. On aime d'avoir des gouts différens pour pouvoir choisir celui qui plait davantage. Dans un fruit récent, surtout si ce fruit est une poire, la variation s'exerce sur le même individu, car il reste des années à s'arrêter à une saveur définitive et souvent à se donner une forme invariable. On a pendant ce temps autant de gouts différens que l'arbre a des rapports. Le fruit ne cesse de changer que lorsqu'il ne peut plus s'améliorer. Il se fixe à son point de perfection ultime. La poursuite de cet objet conduit au résultat d'améliorer quand on ne pensait qu'à faire varier.

Si les fruits de Mons avaient de suite été répandus en Belgique et en France, encouragé par un exemple si frappant de succès, partout on se serait livré à des recherches pour en obtenir de pareils et j'aurais trouvé fait ce que beaucoup plus tard j'ai dû entreprendre de faire. Dans le brillant de ses succès, Mons avait une Société qui remettait une médaille en argent à l'effigie du patron des jardiniers à tout pomonome qui gagnait une poire estimée bonne au jugement de la Société. C'était une distinction honorifique qui devait encourager aux essais. Ces essais avaient commencé à se faire lorsque les fortifications élévées autour

Digitized by Google

de la ville ont envahi tous les jardins et détruit tous les arbres. Ce désastre, en fesant cesser le but de la Société, a dû en entrainer la chute. Que n'était-on pas en droit d'attendre des efforts de cette ville généreuse marchant de pair avec les miens pour conduire l'espèce-poire à sa plus haute perfection? mais l'artisan de tout le mal, le prétexte du bien, en a autrement ordonné.

Naguères, en Allemagne, les poires étaient de si peu d'estime que dans les demandes de greffes qu'on me fesait il y avait recommandation d'envoyer plutôt des pommes que des poires. Cela prouvait que les bonnes poires n'y étaient pas connues. On attachait beaucoup de prix à la Hoyerswerda, petite poire très-fondante, mais peu sapide, et fortement musquée, à la Gaithirtel, qui a disparu dans l'inondation de ma pépinière de Louvain, à la Stuttgardt, qui est un rousselet et qui s'est perdue dans mon délogement de Bruxelles, et à un petit nombre d'autres fruits nationaux. L'autre fruit, et en espèce-poire comme autre, était nommé fruit français, franzobst. C'était un titre à la recommandation qu'on trouvait en tête de tous les catalogues de vente. Depuis que les fruits de la Belgique ont pénétré dans ce pays et y ont été généralement repandus, les gouts ont changé et à leur tour les poires ont été préférées aux pommes. Les dernières demandes ne contenaient mêmes plus l'invitation de joindre des pommes.

Les fruits de la Belgique ont commencé à être connus par le Catalogue de la pépinière de la

Digitized by Google

fidélité, où ne se trouvent qu'en nombre minime les bonnes sortes obtenues par moi ; par le Garten-Magazin ; par les Annales générales des Sciences physiques, que j'ai publiées conjointement avec M. Bory de Saint-Vincent, qui pourra rendre témoignage de ce qu'était ma pépinière de Bruxelles, et avec M. Drapiez ; par la Revue des Revues de M. Jobard, où j'ai donné plusieurs descriptions avec figures, et par les Descriptions des fruits à pepin cultivés en Allemagne, de M. Diel (systematische Beschreibung der vorzuglichsten in Deutschland vorhandenen kernobstsorten) dont il a paru 24 volumes. Dans toutes les mentions et descriptions des nouveaux fruits belges que j'ai faites, j'ai toujours eu la courtoisie de parler autant, si pas plus, des fruits des autres que des miens. Je me disais, ils ont tout le temps de venir à leur tour. Je ne prévoyais pas alors l'arrêt d'extermination qui devait les frapper. J'oublie de parler du Catalogue des cultures de Bruxelles que j'ai publié en 1823.

En France, Bosc avait déjà mentionné le jeune fruit belge, mais c'est surtout M. Poiteau qui a appelé l'attention sur ce fruit. Ce que pour l'accréditer a fait l'illustre botaniste-pomologue de France, est trop recent pour que je doive le dire.

Parmi les amateurs en France, M. Léon Leclerc, de Laval, M. Bonnet, de Boulogne-sur-mer, M. De Maraise, d'Authonne et plus tard, M. Noisette, ont accueilli avec faveur les fruits belges. M. Bonnet a plusieurs fois fait le voyage de Louvain pour venir lui-même en cueillir des greffes. De son

Digitized by Google

ardeur pour la science sera résulté que ma pépinière, détruite à Louvain, renaitra à Boulogne et, si ce n'est en totalité, du moins en bonne partie. La Société d'horticulture de Lille ne leur a pas fait moins d'acceuil.

J'ai, dans le principe, trouvé bien long le temps que mes sauvageons restaient à donner leur fruit; d'autres ont dû éprouver la même impatience, mais, comme on peut semer tous les ans, et que ceux qui se livrent à des essais d'amélioration ne laisseront bien certainement pas passer une année sans répéter le semis, l'époque d'un premier rapport atteint, on peut compter d'en avoir tous les ans. Ceux qui voudront semer la graine des dernières nouvelles sortes auront du fruit au bout de 5 ans et ne discontinueront pas d'en avoir d'année en année s'ils n'interrompent pas le semis. La différence pour le temps à attendre est de 2/3. Il y aura de plus cette différence que le fruit qui dans le principe était généralement mauvais sera maintenant généralement bon. Cette différence est encore plus grande que celle de l'âge auquel le franc rapporte. Le but de mes expériences n'a pas uniquement été de faire naitre par bonne fortune, et de 1 pied sur des milliers de pieds, une bonne poire. D'autres avaient eu cette bonne fortune avant moi et tout le monde pouvait tenter de se rendre les chances de cette fortune favorables; c'aurait été laisser la science pomonomique là où je l'avais trouvée. Je ne la fesais pas avancer d'une ligne en ne cherchant que ce que d'autres, et encore plus par hasard

Digitized by Google

qu'avec intention, avaient trouvé. J'ai, en imitation de ce que j'avais vu arriver au rosier, taché de faire naitre plus souvent cette bonne fortune et aussitot que je me suis aperçu du progrès je n'ai plus désespéré de mettre ma volonté à la place de la bonne fortune et de maitriser ce que jusqu'ici nous avait dominé. J'ai suivi la route qui m'avait conduit sur la voie et, à force de ne pas m'en détourner, je suis arrivé au point dont j'avais prévu l'existence et où, au lieu de gagner un bon fruit parmi infiniment de mauvais, ainsi que cela avait eu lieu dans le principe de mes recherches, je n'ai plus eu qu'un mauvais, ou plutôt pas de mauvais, parmi infiniment de bons et un petit nombre de médiocres. On n'était pas arrivé si loin dans le perfectionnement de la rose, qui a continué de donner beaucoup de demi-doubles et de simples et qui à la fin a, comme la Dahlia, le Pelargonium et autres, paru se fatiguer de la variation. J'ai un moment cru à la possibilité de cette fatigue pour le poirier, mais ma crainte ne s'est jusqu'ici pas réalisée. La marche du progrès ne s'est encore en rien ralentie. Le perfectionnement du rosier a fait halte avant d'être parvenu à sa dernière période. Celui du poirier n'a pas fait halte après y être parvenu. Je nomme dernière période celle où le semis ne donne plus, pour la poire, que du bon et, pour la rose, que du double. Voilà ce que je nomme l'heureux résultat de mes recherches. La part que j'ai eue dans l'obtention de ce résultat a été de poursuivre avec constance un principe que j'avais entrevu et que je n'ai pas désespéré de voir

Digitized by Google

se vérifier. Si, dans le principe, j'avais fait des semis en petit et que le hasard eut fait tomber dans ces fractions de semis, dans ces portions détachées d'un grand semis, la part de bons fruits que devait donner un semis fait en grand, je me serais dit : cela n'est pas difficile, les bons fruits naissent sur les pas de quiconque veut, pour les avoir, se donner la peine de semer, et j'aurais renoncé à mon entreprise. Je n'aurais plus été encouragé par une difficulté à vaincre. Le doute aurait été éclairci et la question aurait d'avance été résolue ; mais des semis, de suite faits en grand, ont fait justice d'une pareille illusion que j'aurais pu me faire. Ils ont démontré ce que j'ai relaté. Je n'aurais, à la rigueur, pas eu besoin de cette preuve fournie par ma propre expérience. Il m'aurait suffi de comparer le petit nombre, le nombre presque nul, de bons fruits produits par les semis immenses et chaque année répétés, qui se sont faits et se font encore en Belgique, où la poire est exclusivement greffée, sur franc de son espèce et où grand nombre de ces francs vient à fruit avant d'être greffé. Dans les sols où le poirier végète misérablement, et à la campagne ces sols font le plus grand nombre, le jeune pied est déjà mur pour le rapport avant d'être assez grand pour la greffe. D'ailleurs, le besoin de les employer à cet usage ne se présente pas tous les jours, et ceux destinés à la vente ne s'écoulent pas en temps opportun. Beaucoup se mettent à fruit et s'ils descendent de variétés anciennes ils marquent presque tous par un mauvais fruit. Ceux qui

Digitized by Google

marquent par un fruit seulement passable sont affranchis du joug de la greffe. On sait qu'on doit en attendre un riche et constant rapport. Un plus grand succès dans l'obtention de bons fruits aurait depuis longtemps peuplé de pareils fruits la Belgique entière. Or, rien moins que cela n'a eu lieu; les fruits particuliers, à part ce que Mons et moi en avons fourni, n'y sont pas beaucoup moins rares qu'en France et, si en France on avait généralement greffé sur franc, on y trouverait un plus grand nombre de bons fruits que chez nous. Nous prenions pour le semis des sujets destinés à la greffe les pepins des meilleures variétés anciennes. J'ai connu beaucoup de curieux qui, dans l'espoir de gagner quelque bon fruit, avaient fait des semis et qui, ne voyant rien paraitre de louable, les ont abandonnés. Termonde et ses environs ont beaucoup semé et largement semé sans que par un résultat marquant leur peine ait été récompensée. D'autres endroits se sont trouvés dans le même cas. Mons a été plus heureuse et Malines aussi. Si Termonde avait mieux réussi, j'aurais cru à une influence du sol sur la qualité du pepin, car ce sont là, avec Bruxelles, les endroits où le poirier vient le mieux. Je dois bien croire à une influence de l'année sur cette qualité, car je vois que presque tous les ans les ayant-rapport avec une sous-espèce donnée sont produits en plus grand nombre. La *Precel*, la *Souveraine*, le *Passecolmar épineux* sont contemporains. La *Sylvestre*, la *Wurtemberg*, la *Delvigne*, le sont aussi. Est-ce concours heureux

Digitized by Google

et non influence? Le pepin d'une année donne aussi notablement plus de fruit de marque que celui d'une autre année. Alors la variation ne change pas, mais le fruit se bonifie. Tout cela serait exercé par la nature et sans que l'art y prit la moindre part. L'art ne peut s'immiscer dans les œuvres de la nature, et la loi que la saison ferait subir à celle-ci serait imposée par une influence naturelle et non par une artificielle. Nous ne pouvons rien changer aux saisons sinon de renoncer à la prétention de vouloir en régler le cours.

Au témoignage des pomologues de France (je nomme pomologues ceux qui ont écrit sur la pomologie) les nombreux semis de poires et autres fruits n'y ont rien produit de bon. M. Sageret cite des semis considérables et longtemps continués d'où pas un seul bon fruit n'est sorti. Si les semis avaient été répétés avec la graine des derniers procréés, mes recherches seraient devenus sans objet. On aurait eu tout ce qu'il aurait été possible de désirer; mais on a continué de parcourir le même cercle vicieux en revenant sans cesse à la même source de graine pour répéter le semis. Ce n'est pas tout d'avoir de la persévérance, on doit encore savoir comment s'y prendre pour commander au succès.

Quand on tourne ses regards vers l'Allemagne, c'est bien pis encore. On y voit une Académie célèbre couronner un auteur célèbre pour avoir soutenu, en réponse à sa question sur la possibilité ou la non possibilité d'obtenir du bon fruit par le

Digitized by Google

semis, que tous les fruits domestiques dont nous sommes en possession nous sont parvenus des anciens peuples, et ont été primitivement extraits des bois aux lieux où la nature les a fait naître tels qu'ils sont, et qu'il est de toute impossibilité que la graine de ces sortes fournisse jamais un bon fruit. L'auteur parlait d'après son expérience et d'après des résultats qu'il avait vu obtenir par d'autres. Depuis ce temps, (30 à 35 ans) l'Allemagne a adopté une autre opinion et c'est actuellement la contrée d'Europe où les arbres fruitiers sont le plus généralement et le plus régulièrement cultivés, grâce à ses gouvernemens qui encouragent cette culture et à ses savans pomologues qui la dirigent par leurs conseils.

En Angleterre, le besoin de pommes pour le cidre, et l'opinion que, pour cette boisson, les pommes ne peuvent être assez parfaites (pepins d'or etc.) et plus que tout cela la prompte dégénérescence des arbres greffés en variétés anciennes jointe à l'habitude de tout greffer sur franc, ces causes réunies ont dû faire naitre des variétés en pommes de plus ou moins grande estime, mais il ne parait pas que cela ait été de même pour la poire, du moins pas avant que M. Knight, par son exemple, n'eut donné l'idée de semer également ce fruit.

L'Amérique du nord a, aussi pour son cidre, semé et resemé la pomme, et, à l'usage de la même boisson (persicé), la pêche. Elle n'a donc pu manquer d'être riche en variétés améliorées de ces espèces, mais l'amélioration de ces espèces est si facile à obtenir, le temps à y employer est si

Digitized by Google

court, qu'il y a peu de mérite à y réussir et peu de motif de s'en occuper. On est bientôt arrivé à un terme où le poirier restera encore longtemps à parvenir, du moins si l'on en juge d'après le temps qu'il à mis à venir où il est.

Je ne sais si j'ai raison ou tort d'insister sur l'inutilité d'employer de l'art dans les expériences d'amélioration par le semis. Ceux qui ont confiance dans l'emploi de l'art sèment comme ceux qui n'y croient pas et tous deux arrivent au même résultat pour avoir l'un et l'autre semé. Une intervention de l'art, dont je me garderai bien de nier l'utilité possible, est celle de prendre le pepin d'un bon fruit de préférence à celui d'un fruit médiocre, à nombre égal de renouvellemens et à rapprochement de semis égal, mais, à condition inégale sous ce rapport et tel que si le choix était à faire entre le pepin d'une sorte ancienne parfaite et celui d'une récente mauvaise, il n'y aurait pas à hésiter; le pepin du nouveau serait préférable du tout au tout. Le mauvais pepin aurait sur la voie du perfectionnement le rapport d'un semis, ce qui sur 8 semis, où le perfectionnement se déclare déjà en plein, est beaucoup, extrêmement beaucoup, gagné à raison de ce que, au premier semis, le rapport se fait le plus longtemps attendre. On gagne de 14 à 16 ans pour le premier rapport lorsqu'on trouve du pareil pepin sous la main. J'ai extrêmement gagné en temps par les achats de beaux sauvageons que, dès le principe, j'ai faits en différens lieux, en une partie de la flandre et dans tout le brabant, chez des personnes

Digitized by Google

que je savais avoir semé des bons fruits. Termonde et ses environs m'en ont beaucoup fourni. J'étais imbu du bon principe que j'avais puisé à l'inspection de la marche suivie par le rosier. Si j'avais dû l'apprendre en route je serais encore loin de la perfection où je suis arrivé. Ces sauvageons si beaux, si notablement de premier choix, dont l'ensemble des caractères était si prononcé, ne me donnèrent que peu de fruits médiocres et beaucoup de fruits mauvais et tels que 9 ou 10 ans plus tard j'en ai obtenu de mes premiers semis faits avec les mêmes bons pepins. Dès que j'eus assez de pepins de nouveaux fruits je n'en semai plus d'autres et dès que les fruits de ces pepins m'en eussent fourni assez, je ne semai plus que ceux-ci et ainsi de suite. Je compte que moyennant des interruptions régulières entre les semis successifs, l'arbre étant, avant chaque résemis, laissé rapporter autant de temps qu'il a pris pour se mettre à fruit, il lui faudra à-peu-près le temps qu'il est resté à tomber en décrépitude, pour en sortir et revenir à ce que en valeur de fruit il avait primitivement été. En supposant qu'à chaque renouvellement il hate son rapport d'un an, lorsqu'il sera arrivé à donner son fruit à 8 ans, il aura fait 8 renouvellemens et sera resté en route 194 ans, ce qui peut être l'âge moyen où l'arbre se maintient exempt d'infirmités.

Digitized by Google

Semis à l'usage des recherches.

Les semis à l'usage des recherches ne se font pas autrement que ceux à l'usage de la greffe, mais il s'étendent à un plus grand nombre d'espèces. Ces dernières se bornent à la poire et à la pomme, dont les francs reçoivent respectivement la greffe de leurs espèces cultivées. Les semis pour recherche se font avec la graine de toutes les espèces, toutefois plus et bien particulièrement avec celle de la poire, et, après celle-ci, avec la graine de la pomme. Les espèces pêche et abricot ne sont plus semées que pour le besoin; elles ont atteint une si haute perfection qu'elle ne saurait être surpassée. La prune est encore semée pour expérience, car elle a encore bien du chemin à faire avant d'avoir épuisé toutes ses formes et d'être parvenue à la dernière perfection. Sa puissance de variation surpasse celle de tous les autres ensemble. La cérise est semée par curiosité, pas pour le neuf. Elle ne donne plus que du bon. On ne doit pas espérer d'en avoir du mieux, car une cérise bonifiée par 3 ou 4 resemis n'a pas besoin qu'on cherche à l'avoir meilleure. En fait de cérise, il n'y a que le vieux qui a perdu de ses qualités natives, dont l'eau se soit affadie et dont le fondant se soit incarné. La manière de semer et d'élever est la même que pour le plant à l'usage de la greffe. Seulement on sème plus clair et, au besoin, on éclaircit. Le plant doit naitre fort si l'on veut qu'il marque en temps donné. Ce n'est pas qu'on doive supprimer les faibles,

Digitized by Google

car ce sont souvent les plus promettans; mais on arrache les proches-placés et les malingres par souffrance. On les pique ailleurs. On surveille un peu particulièrement les vers de terre et les autres ennemis du plant. On traite, en un mot, comme quelque chose de plus prétieux que des sujets pour greffe. C'est pourquoi on est plus sévère sur le choix et la préparation du terrain. Des grands ennemis d'une planche de graine d'arbres fruitiers sont les mulots et les rats. On ne doit pas semer dans les terrains où ils ont établi leur demeure ou qu'ils fréquentent. Ils attaquent tous deux les pepins et les noyaux, celui de la pêche excepté, et le mulot ronge de plus l'écorce du plant grandi. Ceux parmi les pieds qui ont pris de l'élévation sont abaissés de quelque chose à la fin de l'hiver. Les autres sont laissés en repos. 1/2 pied est une élévation suffisante pour être abaissé. On taille sur un œil de 1re sève. Cet abaissement ne se fait qu'aux sortes à pepin. Les sortes à noyau, qui ne sont pas semées, mais plantées, ne peuvent demander qu'on les éclaircisse. La cérise peut être semée à la distance où le plant ne lève pas dru. A la déplantation, on traite le plant comme celui pour greffe. Si on plante à demeure, les distances doivent être plus grandes, mais si on projete une seconde déplantation, elles sont les mêmes que pour greffe. On façonne à la taille comme si l'on avait affaire à une greffe. On donne au bois la direction qu'on veut que les racines prennent. Les racines, qu'on ne peut atteindre directement, sont atteintes par

Digitized by Google

l'intermède du bois. Ce n'est pas le plant existant, mais la graine dont il nait, qui décide si le fruit qu'on en attend sera bon ou mauvais; et, dans cette graine, ce n'est pas la condition extrinsèque, mais la constitution intrinsèque, qui règle la valeur du fruit. Une graine bien fournie, bien formée, bien nourrie, provenant d'un fruit beau et qui est une variété ancienne excellente, n'a encore rien qui doive la rendre recommandable. Elle n'est pas même l'égale de celle d'un fruit que l'âge a rendue moins ancienne. J'ai déjà dit que la vieillesse ne compte pas d'après le nombre des années, mais d'après les infirmités que l'âge a introduites. La condition d'une graine en ce qui concerne son extérieur peut faire que le plant qu'elle donne soit immédiatement plus fort ou plus faible, mais ce qui fait qu'elle marque par un bon ou un mauvais fruit est quelque chose de plus relevé, de plus intime et qui descend de plus haut.

J'ai dit que la graine des espèces à fruit semble, au premier aspect, ne pas vouloir dépasser l'époque du solstice d'hiver avant d'être confiée à la terre et j'ai ajouté avoir des exemples de semis qui ont parfaitement levé quoique faits à l'équinoxe du printemps. Ces exemples de réussite datent du temps où j'ai commencé mes expériences et où nécessairement j'ai fait mes semis avec de la graine de sortes, sans exclusion, anciennes. J'ai depuis vu que de pareils semis avaient de moins en moins du succès à mesure que je les fesais de graine empruntée à des sortes de plus en

Digitized by Google

plus récentes, d'où j'ai conclu que la progéniture de ces dernières sortes, plus prompte à grandir dans son plant et à rapporter, est plus lente à lever ou veut être de meilleure heure semée. Cela est devenu au point que, depuis longtemps, le semis des pepins de poires et pommes tardives que, par l'expérience, nous avons reconnus donner les meilleurs fruits, a été remis à la saison suivante. Nous avons remarqué qu'alors ces pepins étaient les premiers à lever. La cause à laquelle j'attribue que les pepins des fruits les plus tardifs donnent le plant le plus promettant, est que les fruits de ces sortes sont toujours cueillis verts et que leur graine est descendue de l'arbre avant d'avoir muri. C'est une condition vitale pour la finesse du plant futur, non seulement en arbres fruitiers, mais en toute espèce de plante commestible. Nous avons dit que la graine des espèces à noyau doit être mise en terre presqu'immédiatement après avoir été extraite du fruit. Le succès de sa levée en dépend et ce succès en dépend aussi davantage pour les sortes jeunes que pour celles vieilles. Le fruit doit avoir été entrecueilli. La graine d'aucune variété hative ne doit être semée. Cette graine est stérile, soit par manque de fécondation, soit par défaut de temps pour se dévélopper. La précocité du fruit est peut-être la suite de l'impuissance de la graine à se parfaire. Toutefois, les fruits les plus hatifs ne sont pas rencontrés parmi ceux nativement dépourvus de graine. C'est peut-être que, n'ayant rien à faire pour leur graine, les sortes hatives se pressent tant de murir. Le cérisier a

Digitized by Google

plusieurs pareils fruits. Est-ce d'épuisement ou de leur nature qu'ils portent une amande stérile? Parmi les nouvelles sortes je n'en ai pas rencontré. Les précurseurs d'espèces à graine fécondée renferment souvent de la graine inféconde. Si le défaut de fécondation ne dépendait pas de l'ovaire, les voisins se chargeraient de la besogne, si cette besogne pouvait nativement être partagée entre les fleurs de deux arbres.

On n'attend pas de moi que je dise de quelle précaution on doit user pour ne pas mêler les pepins et noyaux de différente origine, les descendans de chacune des variétés sur laquelle on a commencé par prendre cette graine; pas celle des sortes qui ont passé un tel ou un tel autre nombre de fois sur cognassier pour rectifier leur graine; pas celle des sortes qui ont un tel ou un tel autre nombre de fois été bouturées ou marcottées en vue de bonifier cette même graine; pas celle des sortes dont la fleur a été artificiellement fecondée avec le but de faire changer la graine de nature. Ce sont là des choses trop minutieuses pour moi et auxquelles j'ai dû attacher trop peu de prix pour avoir jamais songé à les mettre en pratique. Regarder la valeur de la graine d'un même semis comme égale, confondre cette graine dans le semis, n'accorder de l'estime qu'au nombre des renouvellemens que le fruit fournissant la graine a subis, voilà les seules précautions auxquelles je me suis astreint, la seule règle de conduite que j'ai suivie. Une conséquence de ce mode simple de procéder a été que j'ai pris immédiate-

Digitized by Google

ment ma graine d'arbres qui n'avaient été molestés par aucun régime de l'art, d'arbres de la nature et tels que le semis les avait fait naitre. Quand on sait qu'une existence artificielle plus ou moins longue nuit à la bonté du pepin et du noyau, pourquoi les faire facticement exister, quelque courte que la durée de pareille existence puisse être, car si cela ne peut nuire, cela ne peut aussi profiter, et dèslors, c'est faire chose inutile que de les faire vivre sous les loix de l'art. A l'instar de la graine pour légumes, celle pour l'amélioration des espèces doit être empruntée à des fruits cueillis verts. Ces graines éprouvent une sorte de souffrance qu'on ne peut pas définir maladie, mais qui fait que le plant en provenant est plus tendre, plus délicat, a des formes plus nobles, et possède les caractères extérieurs des bonnes variétés. L'ensemble des traits constitue le prognostic. La graine des fruits dont l'entrecueillement a été sous-doublé possède les conditions requises pour un semis de recherche. C'est parce que les fruits d'hiver sont toujours entrecueillis que leur graine donne du plant si avantageux pour le renouvellement en mieux. Ce qui souffre s'affine et c'est à l'affinement que les efforts de la culture visent et qu'ils tachent d'atteindre. L'éloignement toujours croissant de l'état sauvage et le rapprochement proportionné de l'état domestique est ce qu'on procure aux plantes qui ont varié, en les renouvelant de graine en descendance directe; chaque resemis est un pas de plus fait vers la domesticité, jusqu'à ce que à la fin tout ce qui

Digitized by Google

nait de la famille parvenue à ce point de civilisation, porte l'empreinte de la vie sociale et que tous les fruits qu'on obtient sont, sinon de la même perfection, du moins assez parfaits pour satisfaire aux exigences les plus difficiles à contenter. Le moyen de perfectionner est le semis fait avec la graine des derniers semés. Discontinuer d'en faire usage est détourner l'espèce de la perfection où elle était arrivée. La civilisation, dans les plantes comme dans les autres êtres, n'a pas de repos. Il faut qu'elle avance ou qu'elle rétrograde. L'interrompte-t-on dans sa marche, elle retourne vers sa source sans pouvoir tout-à-fait l'atteindre, car une plante qui a une fois varié, qui, retirée des bois, a été semée à deux reprises et de père en fils, en sol exotique, a subi le changement dans sa nature qu'on nomme variation et dont l'effet est que le retour vers l'état sauvage lui est à tout jamais interdit. Il en est de même pour les autres êtres. Le pas rétrograde que la plante fait ne se manifeste pas en elle, mais dans sa progéniture, dans sa descendance la plus immédiate. A sa seconde reproduction de graine sa remise en route vers l'état domestique, dont l'interruption de ce mode de propagation l'avait détournée, est déjà rendue manifeste. A une seconde propagation les progrès sont frappans, et de propagation à propagation ils croissent dans une progression à ne pouvoir les suivre. La graine des détournés de l'état domestique est seule affectée, a seule reçu l'impression du retour vers les habitudes sauvages; elle l'est au point dans

Digitized by Google

les variétés très-vieilles que d'un large semis de leur graine rarement quelques fruits supportables sont obtenus. Dans les renouvellemens on compte autant de degrés qu'il y a des générations se succédant en ligne directe. Chaque renouvellement répond à un degré et chaque semis est un degré. Une variété parvenue au 5e ou 6e etc. degré de génération en ligne directe est dite avoir subi 5, 6, etc. renouvellemens de père en fils. La descendance collatérale romperait la ligne, mais cette descendance n'existe pas pour les arbres fruitiers, ou plutôt, pour les arbres fruitiers, tout est collatéral comme direct. Chaque graine d'un semis est avec toutes les autres graines du même semis en proximité égale. Elles sont toutes au même degré de descendance directe; elles sont toutes issues de la même ascendance, engendrées de la progéniture du fruit qui a fourni la première graine. Comme dans nos semis nous confondons la descendance de plus d'un fruit, il y a mélange de familles, mais les membres de chaque famille descendent directement de leur chef respectif. Ils ont subi un nombre égal de régénérations et se trouvent entre eux au même degré de parenté. La fécondation étrangère entre variétés de la même espèce ne prend aucune part à la variation. Elle ne peut plus se faire entre les sous-espèces variées de la même espèce, puisque ces sous-espèces ont disparu, du moins dans leur pureté, par la variation; ce ne sont proprement que les espèces du même genre qui se croisent et, pour se croiser, il faut que toutes deux aient varié. La fécondation

Digitized by Google

étrangère entre espèces différentes est ignorée dans la nature et entre mêmes espèces ou sous-espèces de la même espèce, elle ne produirait pas d'effet. Le pollen d'un poirier n'est pas différent de celui d'un autre poirier et la progéniture ne pourrait se ressentir d'avoir pris existence à la vie par l'un ou par l'autre. La variation est hors de toute dépendance avec la fécondation. S'il n'en était pas ainsi la graine des vieilles variétés croisant leurs branches avec celles des variétés récentes et en contact par leurs fleurs devraient donner du plant de la moitié plus rapproché de l'état domestique que celle des mêmes variétés vivant en isolément. J'en ai fait une dernière fois l'expérience avec intention et je puis dire que jamais d'aucun semis fait de pareilles variétés je n'ai obtenu du fruit généralement plus méchant, plus semblable aux espèces sauvages, plus petit, plus acerbe, plus dur, et dont les premiers marquans sont restés plus longtemps à donner du fruit. Il en restait après 18 ans 3 à marquer. Ils ont été détruits avec leurs congénères à l'extirpation de mes arbres. L'apparence sauvage n'était pas moins imprimée à l'arbre qu'au fruit. Je m'étais déjà assuré par une longue expérience que des rosiers de toutes les couleurs croissant en commun et sur les têtes desquelles on promenait chaque jour une perche, ne se fécondaient pas réciproquement puisque jamais couleur mixte n'en est résultée. Si l'expérience citée avait eu un résultat différent, il aurait suffi de faire vivre les sortes vieilles parmi les sortes jeunes pour que la condi-

Digitized by Google

tion du pepin fut améliorée. Le jeune rajeunirait le vieu et le vieu avieillierait le jeune. Il seraient tous deux mi-vieu et mi-jeune. Ce serait avoir raccourci de la moitié la route pour arriver au bon, car il serait sorti d'un coté autant de bien qu'il serait entré de mal et de l'autre coté il serait sorti autant de mal qu'il serait entré du bien. La vie de ceux-ci parmi des jeunes abrégerait encore de la moitié le chemin à faire et le réduirait au quart de ce que, sans la fécondation étrangère, il aurait été. En poursuivant la même tactique on parviendrait à éteindre le vieu et à ne laisser subsister que le jeune. L'expérience opposée, qui consisterait à laisser vivre un jeune parmi des vieux fournirait des résultats qui ne seraient pas moins indicatifs pour l'infection des uns et pour la désinfection des autres; l'effet ne serait pas différent. Cependant, rien de tout cela n'a lieu, car on aurait eu ample occasion de remarquer l'existence d'un effet aussi palpable, non seulement dans les jardins où des variétés anciennes ont vécu en société et ont pu se trouver en liaison intime avec les variétés les plus nouvelles, et tel que cela a été chez moi, mais, dans tous les jardins où des variétés plus jeunes se sont trouvées avec des variétés plus vieilles et ont pu s'engager ensemble dans le même commerce de fécondation. Du pepin plus pressé à arriver au bon aurait dû en tout état de chose en provenir. Du tel pepin n'en est pas provenu et on peut en conclure que le croisement entre variétés de la même espèce ne se fait pas sans le concours de l'art et que si là où

Digitized by Google

est le dernier retranchement de ce croisement, il ne peut se faire, il est plus qu'apparent que nulle part autre il se fait. Il ne se fait bien certainement pas, et pas plus artificiellement que naturellement, entre espèces sauvages du même genre et aussi peu entre sous-espèces de la même espèce sauvage. L'une de ces espèces ne doit pas admettre l'autre. Les rapports adulterins ne s'établissent qu'entre espèces variées. Ce sont des vices de la civilisation et dont ne peuvent être entachées les plantes de la nature. J'ai déjà dit une partie de ces choses, je les dirai peut-être encore, car il me semble qu'elles ne sauraient être assez souvent répétées.

Quand j'ai commencé mes expériences, l'idée qu'il fallait employer aux semis la graine des sortes les plus fines était si prédominante chez moi que j'ai réduit au petit nombre que j'ai déjà cité, les poires auxquelles j'ai principalement emprunté ma graine. Cela a-t-il pu faire que mes produits aient été moins diversifiés et que j'aurais pu obtenir plus de variétés tranchantes si j'avais étendu mon choix de graine à un plus grand nombre de fruits ? Cela peut être et peut aussi ne pas être ; la circonstance aurait dépendu de ce que les sortes que j'aurais comprises dans mon choix plus étendu auraient été plus vieilles ou moins vieilles que celles que j'ai employées, car une sorte plus gatée par l'âge demande un temps plus long qu'une moins gatée, pour revenir à la disposition qui l'avait fait naitre bonne. Je sais bien que ce temps plus long est relatif et que la

Digitized by Google

carrière de vie à parcourir n'est pas la même pour toutes les sortes, l'une restant pour arriver à la décrépitude plus longtemps en route que l'autre. Les sortes les plus rustiques ont le plus de chemin à faire. Les sortes fines vont vite en matière d'âge et arrivent vite au bout. C'est que la finesse consiste en une activation des procédés vitaux qui fait qu'en un moindre temps les périodes de la vie sont parcourues. Je ne sais donc pas si ce sont numériquement les années ou les ravages sur la santé exercés pendant une durée de temps variable, qui font qu'une sorte demande un temps plus ou moins long pour être ramenée à ce qu'elle était dans sa jeunesse de fruit estimable. On peut me demander si ce fruit, pour naitre, a eu, comme ceux que nous créons aujourd'hui, besoin de la même succession non interrompue que nous posons comme condition de leur naissance. Nous répondrons oui et aussi non. Oui, si l'on veut que surement il y soit ramené, et, non, si on veut remettre au hasard le soin de l'y conduire. Le hasard fait surgir ça et là un bon fruit parmi un grand nombre de mauvais. Je ne saurais dire en quoi consiste cet hasard, mais j'ai observé que les années où, dans un premier semis, il se produisait un fruit de grande distinction, les autres fruits du même arbre étaient dans un rapport correspondant de plus grande abjection, comme si l'influence qui opère en bien se retirait de ces autres fruits pour se concentrer dans un seul. J'ai dès mes premiers semis obtenu des fruits louables, et d'autres qui n'ont fait qu'un seul semis en ont

Digitized by Google

également obtenu ; mais en ce pays-ci où tant de variétés de graine existent, un semis ne saurait être dit le premier lorsqu'on ne tient pas note du pepin qu'on sême. On ne peut à cet hasard attribuer une efficacité étendue, car j'ai vu dans le cours de mes expériences combien ses effets étaient bornés. On obtient du bon, des sortes qui peuvent satisfaire aux exigences des gouts grossiers, mais de ces sortes à celles fines qui satisfont à tous les gouts, il y a encore un pas à faire. Les sortes anciennes fines, celles qui ont servi à mes premiers semis, ne sont pas sorties revêtues de toutes les qualités qui les distinguent, d'un quarré de plants auxquels la graine d'anciens fruits avait donné l'existence. Elles ont été la progéniture de sortes plus d'une fois renouvelées. Leurs ayeux n'ont pas été de vieilles masures. Il ne pouvait y avoir de ces masures dans un temps où la pratique de la greffe était généralement ignorée et où, par conséquent, il fallait semer pour avoir du fruit. Alors bien certainement le cognassier ne pouvait être en usage comme instrument d'un art qu'on ne pratiquait pas. C'est de la propagation générale par la greffe que date l'apparition plus rare de bons fruits nouveaux, et l'introduction du cognassier, comme excipient de la greffe du poirier, a tari la source de leur production en fesant abandonner les semis d'espèce pareille pour sujets de greffe. Le second obstacle à la naissance de fruits nouveaux n'a pas existé pour la Belgique, où la greffe sur cognassier n'est pas usitée, et le premier obstacle n'y a

Digitized by Google

existé que partiellement, car l'habitude de greffer ne s'y est que très-tard répandue. Ceci interprête le *non* de ma réponse. L'*oui* a de tous autres motifs. Il fait allusion au gain de fruits généralement bons. C'est à quoi mes recherches ont visé et c'est aussi en quoi j'ai réussi. Se faire donner par le hasard un fruit estimable ne demandait d'autre art que de faire un large semis. Un semis circonscrit peut aussi le donner si la graine favorisée s'y trouve comprise ; alors le hasard est infiniment plus grand, mais faire donner sans hasard un tel fruit et faire dépendre son apparition de sa volonté, c'est alors qu'il faut un art, un maitre et des leçons. J'ai trouvé que cet art consiste à régénérer le plus souvent possible et en descendance directe une sorte domestique, en prenant soin qu'il n'y ait point d'intervalle d'une génération à l'autre. Semer, resemer, semer encore, semer toujours, semer plus que toujours et ne jamais faire que semer est la pratique que dans cet art on doit suivre et de laquelle on ne peut pas se départir, et c'est aussi en quoi se résume tout l'art que j'ai emploié. Encore une fois, si j'avais repris mes premières graines d'un plus grand nombre de variétés aurais-je été plus avancé? Je ne l'aurais du moins pas été en progrès d'amélioration. L'aurais-je été en plus grande variation? J'aurais bien, sans doute, eu d'autres formes, car la même forme n'est jamais une seconde fois produite. Toute forme est unique dans son espèce et rien n'est exclusif comme la prétention d'un fruit à la posséder seul; mais quand

Digitized by Google

j'avais une première fois semé n'avais-je pas beaucoup de formes et des dispositions à presque toutes les formes imaginables ? et je les avais dans du fruit renouvelé au lieu d'avoir quelques-unes dans du fruit suranné. D'ailleurs, est-ce de forme ou de qualité qu'il s'agit ? J'avoue que je n'ai jamais eu en vue que cette dernière. Je ne dis pas, aussi la variation du gout, parce que pas deux poires dans le monde entier n'ont le même gout. Elles sont toutes différentes dans ce caractère comme dans la forme, ce qui n'est pas le même pour les espèces étrangères, pour la pêche et l'abricot, et plus ou moins, pas pour la vigne. On dirait qu'un conflit existe pour les autres espèces entre la variation qui les détourne de l'état de nature et l'indigénéité qui les en rapproche. Il serait important de savoir ce qui, sous ce rapport, arrive à nos sortes indigènes propagées en sol exotique, si la variation, comme dans le poirier, s'étend sur toutes les parties et que non seulement la graine de chaque fruit du même arbre, mais la graine de chaque même fruit donne une sorte où la variation est à un point si marqué. On peut semer pour avoir du singulier en forme, on peut semer pour avoir du particulier en gout, mais, comme les fruits ont pour destination de plaire à la bouche et non d'être agréables aux yeux, je crois qu'à leur égard c'est à cette dernière perfection que l'on doit tendre. La qualité d'un fruit ne consiste pas dans sa forme, mais dans sa saveur. Le bizarre est moins lent à se produire que le bon. On a vu que, dans mes expériences, le

Digitized by Google

premier à toujours dévancé le dernier. Le fruit renonce à se distinguer par l'un quand il peut se faire remarquer par l'autre. Les mérites souvent se succèdent, mais rarement coexistent. On dirait qu'il n'y a pas place pour les deux. Le progrès en belle forme de l'arbre marche de pair avec celui en bonne qualité du fruit. La forme de celui-ci reste seule au dehors du mouvement. On ne doit pas chercher dans l'hybridation un moyen de variation ; on ne l'y trouverait pas. On aurait à sa place un abatardissement et une défectuosité au lieu d'une perfection. La procréation des metis peut être curieuse, mais elle n'est pas utile. L'hybrideur, à moins d'opérer sur des fleurs unisexuelles, doit être adroit pour réussir. Pour les fleurs hermaphrodites, les causes de non-succès sont très-nombreuses et je crois que les effets de double fécondation peuvent difficilement être évités. Peut-être n'est-ce qu'une cofécondation qui s'opère. Qui vise aux formes singulières doit après le 3e semis recommencer son opération à nouveaux fraix. C'est dans ce troisième semis que les formes inhabituelles se dessinent le mieux.

La fécondation étrangère entre espèces indigènes n'a pas plus lieu pour les unisexuels que pour les hermaphrodites. C'est pourquoi la nature n'a pas toujours pris soin de les isoler. Les espèces exotiques de ces classes ne doivent pas pouvoir se croiser pour que leur fruit varie. Le noyer, dont pas deux noix cueillies sur le même arbre, ne donnent, au semis, le même fruit, en est un exemple. J'ai deux noyers provenus de deux

Digitized by Google

pareilles noix dont l'un entre en végétation deux mois plus tard que l'autre, et j'ai laissé à Bruxelles deux noyers provenus de noix d'un même arbre et dont l'un donnait une noix à coque tendre et mure avant la mi-aout, et l'autre, une noix à coque dure et qu'en octobre il fallait encore abattre. On sent bien que je n'aie pu me tenir rigoureusement à la progéniture en descendance directe des bonnes poires que j'avais choisies pour mes expériences, que des mélanges ont dû s'y introduire et que, l'étendue de mes jardins augmentant, mes besoins en pepins croissaient. Si, aux premiers semis, j'avais repris indistinctement le pepin de toutes mes procréations, des plus mauvaises comme de celles les moins mauvaises, cela n'aurait pas dû avoir lieu; mais, comme je l'ai déjà dit, je nourrissais le préjuge qui a tant nui à mes expériences, que le fruit devait au moins être entre le médiocre et le mauvais pour donner l'espoir de produire du mieux. D'autres causes de mélange existaient en ce que ceux qui consommaient le fruit n'étaient pas toujours attentifs à tenir à part les pepins des fruits désignés. Je ne pouvais moi-même prendre cette attention, car jamais je n'ai mangé un fruit entier. Je dégustais et reprenais de la bouche. J'ai cultivé par curiosité, pour faire une expérience et vérifier une loi que j'avais entrevue. Je n'ai, dans la suite, pas été fâché d'avoir entremêlé mes semis de quelques pieds qui pouvaient me laisser à faire un triage de sujets pour les greffes que de temps à autre je recevais et pour y placer la greffe des beaux

Digitized by Google

sauvageons que, dans mes courses, je rencontrais. Ce n'étaient jamais que les pepins de très-bonnes poires renouvelées qui pouvaient s'y mêler, car on sent aisément que je n'en présentais pas d'autres à ma famille. J'ai dejà cité une source de pepins d'anciens fruits qui se sont introduits dans mes semis. J'ai ensuite, et lorsque le nombre de mes excellens nouveaux fruits s'était accru au point de présenter des masses, pris le parti de les laisser pourrir pour en retirer le pepin. Dès ce moment mes semis ont pu être purs; aussi leur descendance au 5e et, en partie, au 4e degré n'a-t-elle plus offert que du bon. Je ne force pas le terme pour qu'il embrassat une plus grande diversité de choses, des poires de premier rang et d'autres, de second rang, les premiers, en nombre incomparablement plus grand, et toutes assez bonnes pour être mangées au couteau. Bientot, si on reprend mon expérience du point où je l'ai laissée et qu'on la continue sans mettre d'intervalle entre les resemis, on sera parvenu jusqu'à ne plus obtenir que du parfait. On a dit que l'estimation de la valeur d'un fruit pouvait dépendre du gout. Cela peut être pour la prune et jusqu'à un certain point pour la pomme, où les saveurs se diversifient, mais cela n'est ainsi, ni pour la pêche, ni pour l'abricot et encore bien moins pour la poire quant à son mérite général. J'ai déjà dit que ce mérite consiste à être d'un beurré ou d'un fondant parfait, à être riche en sucre et à ne laisser rien à désirer pour la sapidité. Ce n'est que sur le parfum qu'il peut y avoir divergence dans les

Digitized by Google

gouts. Cette divergence seule peut faire que l'une sorte soit préférée à l'autre. La saveur peut être franche ; c'est celle des meilleures sortes et aussi celle qui est la plus recherchée. Le parfum peut être celui des bergamottes, des rousselets, et être particulier à des sortes données. Je ne parle pas du musqué, qui est désagréable pour beaucoup de monde et qui est plutot un défaut qu'une qualité. Un dégustateur peu habitué au bon peut juger bon ce qui est médiocre ; mais ce n'est pas de ce vice que peuvent avoir été entachés nos jugemens.

Maintenant que mes fruits d'avant-dernier et dernier renouvellement sont partout répandus, et que le pepin et le noyau en est entre les mains de beaucoup de monde, il ne sera pas difficile d'obtenir du bon d'un semis qui sera réputé premier malgré que dans le fait et en raison de la filière de renouvellemens par laquelle la graine aura passé, ce sera, un 5e, un 6e ou un plus avancé. Une plante que le semis ramène vers l'état où elle a commencé à varier ne fait pas un retour vers l'état sauvage, qu'elle ne peut plus atteindre, mais un vers celui de sa première entrée en variation. Ayant épuisé le temps qui lui était donné pour rester variété d'un degré donné de perfection elle retombe dans celui d'où elle était partie pour la devenir. Ce temps, pour le franc d'un arbre fruitier, serait celui où, ayant parcouru sa carrière de vie, il succomberait sous le poid de l'âge. La graine d'un tel arbre serait la plus rapprochée possible de la nature sauvage et son semis nous ferait connaitre ce que a été

Digitized by Google

son espèce au premier temps de sa variation. Il serait probable qu'à cet âge il ne donnerait plus de fruit, et qu'il achéverait son terme d'impuissance, mais son dernier fruit fournirait la même notion. Si la variété était arrêtée en route, le plant de sa graine serait moins rapproché du point de son départ et son premier fruit serait moins sauvage, et, dans les resemis, il serait plus prompt à revenir vers ce qu'il avait été. La variation n'a pas d'autre marche, et ne saurait suivre une qui fut différente. Il lui faut un nombre donné de resemis faits avec la graine issue de la première variation avant d'arriver à la perfection atteignible. Ce nombre est différent pour chaque espèce. Si un pêcher, un abricotier, une vigne, sauvages, nous étaient envoyés, nous le connaitrions pour ces espèces, et, si un poirier, un pommier, un prunier, un cérisier, récemment sortis de l'état sauvage, nous étaient retournés, nous le connaitrions de même à l'égard de ces espèces. Ce nombre devra varier suivant la variété du fruit que le second semis aura fourni et auquel on aura emprunté la graine. Le rosier, surement espèce sauvage, qui serait envoyé en pays exotique, ferait connaitre ce nombre d'années pour le rosier de cette espèce. Une plante qu'on introduit comme espèce exotique, si au premier semis elle varie, c'est qu'elle avait déjà varié, et, qu'au lieu d'une espèce, c'est une variété. Ce n'est qu'au second degré de génération que la variation s'introduit. Il faut une ligne de descendance pour qu'elle puisse s'établir. Une graine peut être transférée

Digitized by Google

comme peut l'être une plante. On y gagnerait le temps que prendrait la plante pour porter graine. La première graine, récoltée sur les lieux comme importée, donnerait la même plante, mais la graine de ces graines donnerait du plant où des traces de variation seraient déjà perceptibles. Il faut que la graine soit formée sous un ciel exotique pour commencer la variation. La première graine qu'en sol exotique la plante importée donne ne compte pas comme y ayant été formée. La préexistence des rudimens de la graine dans la plante transportée semble être une conséquence de cette observation. J'ai vu des amateurs, après le premier semis d'une plante importée, désespérer de sa variation parce que de suite elle ne variait pas. Je leur dis : c'est une preuve qu'elle est espèce nouvelle ; au second semis, elle en variera d'autant plus largement. Une plante d'agrément qui a déjà varié se perfectionne par le semis, devient plus belle, mais ne change pas toujours considérablement. C'est aux premiers semis que les grands changemens s'introduisent. C'est la même chose pour les fruits. Qu'on compare ce qu'a été la pomme de terre à son introduction en Europe à ce qu'elle est maintenant. Un tubercule petit, vert, amer, une fane difforme. Elle fut importée comme plante botanique. Dès qu'elle a été hors de sol indigène, elle a varié et, ramenée en Amérique, elle a continué de varier. Elle était devenue plante exotique pour son sol natal. Elle était devenue plante commestible et elle est restée pareille plante. Là, comme ici, on n'a depuis pu

Digitized by Google

en faire un semis sans qu'il en soit sorti autant de variétés différentes que de graines avaient été confiées à la terre. Aucune partie n'échappe à la variation ; racines, tubercules, fane, fleurs, le tout la subit. Rien, non seulement reste le même, mais rien ne reste en rapport avec ce qui a été et ce qui est. Époque de levée, époque de floraison, forme de fane, tout diffère. Maladies des variétés anciennes, augmentant avec l'âge et survenant plutôt pour une variété fine que pour une grossière. Racines, tubercules, fane, tout est attaqué hors la graine. La récolte en tubercules, qui ne sont cependant pas le fruit, diminue et dans le même rapport la masse des racines augmente ; la fane se crispe ; époque de maturité du tubercule, nature de celui-ci, forme, volume, couleur, saveur. Le semis fait revenir de tous ces maux. Le retour de plus en plus se prononce si à de courts intervalles le semis est répété. Comme chaque graine donne un plant différent, les tubercules de chaque plant doivent recevoir une culture à part jusqu'à ce qu'ils soient d'âge et grosseur à être cultivés pour la consommation. Les confondre, même d'après le triage le plus sévère des pareils en forme et couleur, serait mettre ensemble les plus différentes pour la maturité, l'époque de la plantation, celle de la levée de terre, la durée de la cuisson et autres circonstances. Les plus rapprochés en une sorte de caractère sont les plus éloignés en une autre sorte. Pas deux tubercules, à moins de provenir du même plant, ne pourraient être mangés ensemble. On sème en mélange

Digitized by Google

et dru la graine de toutes les sortes ; le semis se fait à l'entrée d'avril. Après la mi-mars on répique en sol bien fumé et bien préparé. On espace de près d'un pied. Les tubercules ne paraissent que beaucoup plus tard. Le plant se fortifie beaucoup et souvent se charge beaucoup. Les plus gros tubercules peuvent être plantés pour dégustation; les autres le sont pour grossissement. L'année ensuite on envoie en culture pour vente ou consommation. La variation des fruits suit-elle une autre marche et ne trouve-t-on pas l'histoire de toutes les variations nettement tracée dans celle de la pomme de terre ? Il n'y manque rien pour l'identité la plus complette. C'est l'allure de la poire que la pomme de terre imite. Je ne sais combien de renouvellemens la pomme de terre a demandés pour être commestible. La pomme de terre est décidement une plante à double voie de réproduction ; son tubercule répond au drageon, et sa graine, nécessairement à la graine ; delà sa susceptibilité de varier par la voie du semis. Les germes de ses tubercules réproduisent le même tubercule comme le drageon réproduit le même fruit. La variation ne peut provenir que de graine. Les réproductions par d'autres voies sont des parties détachées d'un même tout. La graine seule renferme les élémens d'une plante nouvelle et cette plante nouvelle est une variété. La réproduction, pour être double, doit pouvoir agir à perpétuité. Il n'est pas encore nécessaire de renouveler la pomme de terre de sa souche sauvage, car jusqu'ici le semis la restaure passablement bien.

Digitized by Google

Si, étant, comme elle l'est, procréable par deux voies, elle n'était procréée que par celle du semis, on se figure aisément à quel degré de perfection elle serait arrivée; mais cette voie est impossible à suivre dans la culture ordinaire.

Je citerai encore une plante qui dans son mode de varier a la plus grande analogie avec les arbres fruitiers et la pomme de terre. Cette plante est la tulipe. Semée de variété ancienne, son plant reste de 6 à 8 ans, et même beaucoup plus longtemps si la variété est très-vieille, à fleurir, et le même nombre d'années à marquer (werken). Semée de variété nouvelle, elle fleurit après 4 ans et marque après le même nombre d'années. Quand la graine provient d'une fleur qu'un renouvellement répété a rendue très-fine, le 5e du plant marque en même temps qu'il fleurit. De même, les arbres fruitiers ont dans le rapport qu'ils ont été souvent renouvelés abrégé le temps où ils marquent. Un poirier est mur pour le rapport après 5 ans; pas plutôt. La tulipe fleurit après 4 ans, aussi pas plutôt. C'est l'âge où respectivement les deux sortes sont nubiles. Les variétés des deux sortes qui, à l'âge cité, rapportent ou fleurissent n'ont pas des dévanciers; elles ne sauraient en avoir, mais elles ont des rétardataires, lesquels pour les deux sortes ont les mêmes propriétés. Plus une tulipe est avancée en âge plus il lui faut du temps pour se restaurer, plus doit être grand le nombre de ses renouvellemens faits d'après le principe établi. Le semis la ramène toujours vers le caractère sauvage. Ce caractère, même dans le

Digitized by Google

plant qui marque en même temps qu'il fleurit, ne reste pas en défaut de se manifester. La première année, son travail (werking) n'est pas encore grande chose. Il lui faut deux ou trois ans et plus pour achever son travail et pour marquer en plein (door te werken). Les arbres fruitiers aussi ne divulgent pas de suite tout ce que leurs fruits renferment de bon. Le bon est pour les fruits ce que le beau est pour les fleurs. Le travail achevé, la fleur ne peut plus que perdre; elle décline dès la première ride de l'âge qui s'imprime sur son front. Les arbres fruitiers aussi commencent à perdre dès qu'ils n'ont plus à gagner, mais c'est l'arbre plutôt que le fruit qui porte les marques de la vieillesse. Si la perfection de la fleur ou du fruit se communiquait à la graine, ce serait au moment où l'une ne gagne plus en beauté et l'autre, plus en bonté, que leur graine serait la meilleure; on sait cependant combien cela est peu vrai. Les habitudes des deux sortes sont absolument les mêmes. La variation ne suit pas deux routes pour arriver au même but. Elle recule pour de nouveau avancer et avance pour de nouveau reculer. Elle ne saurait rester en place. Le stationnaire n'est pas dans l'art et pas plus pour la plante variable que pour autre chose. Le beau d'une fleur et le bon d'un fruit descendent dès qu'ils ne savent plus monter. Les progrès en mieux ou en pire sont plus ou moins lents suivant les sortes et suivant les variétés de ces sortes. Une tulipe est vieille après 20 à 25 ans. L'une sorte l'est plutôt que l'autre. Les plus fines sont les plus

Digitized by Google

vite vieilles. C'est ainsi pour les arbres fruitiers. La graine décline en qualité dans le rapport que la bulbe avance en âge. Les fleurs qu'on en obtient deviennent de moins en moins belles et marquent de plus en plus tard. C'est la même chose pour les arbres fruitiers. Si l'on semait toujours des derniers procréés, il est peu douteux que, pour toutes, l'année de la marquaison ne coincidat avec celle de la floraison, les rétardataires par nature étant exceptés. On pourrait nommer devanciers (voorloopers) celles qui marquent en même temps que pour la première fois elles fleurissent, si le nombre en était moins grand. L'âge mur compte dès l'année où le travail se fait, d'ou résulte que les plutôt marquans sont les plutôt défaillans. Une baguette peut, par des circonstances contrariantes, par une localité qui lui donne un excès de vigueur, différer son travail jusqu'à 25 et 30 ans, sans que l'ognon ait fait un pas sur la voie de l'âge. Il est aussi jeune que les sortes récentes le sont à 4 ans. Son âge date seulement depuis qu'il marque. L'arbre fruitier aussi ne compte pas de l'année du semis, mais de celle du rapport. Le rapport est pour cet arbre ce que le travail est pour la tulipe. L'arbre fruitier devient baguette de l'instant que par sa forme il décèle la qualité du fruit qu'il fournira. Cette indication, comme dans la tulipe, n'est qu'approximative. L'arbre fruitier doit rapporter et la tulipe doit marquer pour que la manifestation soit définitive. Les deux sortes ont donc un intervalle qui sépare les manifestations de ce qu'el-

Digitized by Google

les seront d'avec ce qu'elles sont. Il est des arbres fruitiers qui ne prennent leur forme que l'année de leur rapport, comme il y a des tulipes qui marquent l'année de leur floraison. Les rétardataires par cette cause, qui sont très-différens des rétardataires par nature, en changeant de localité, marquent immédiatement dans la totalité des ognons, quelque grand qu'en soit le nombre, et définitivement, par où j'entends que le travail perd ce qu'il a de progressif. La nature et la distribution des couleurs sont au premier travail ce qu'elles seront toujours, et jusqu'à ce que la fleur commencera à ressentir les atteintes de l'âge. Les symptomes qui dénotent l'entrée en âge sont la perte successive des couleurs et le retour, peu à peu s'effectuant, vers l'état de baguette, qui est celui de l'existence sauvage de cette fleur. Les ognons empêchés de marquer par des causes artificielles vivent plus longtemps que d'autres, parce que leur existence de baguette ne compte pas comme vie. Ils déclinent plus vite, mais pas en rapport comparable à la plus longue durée de leur vie. Le travail brusquement survenant et promptement se terminant des baguettes de cet âge prouve que dans leur état de baguettes non seulement elles avaient déjà intrinséquement commencé à marquer, mais qu'elles avaient achevé leur travail de marquage. Les rétardataires en fruits ne changent plus de forme ni de qualité, mais seulement encore de volume lorsque, par la greffe, leur bois s'est dévéloppé. Les tulipes retardées dans leur floraison par une position inhabi-

Digitized by Google

tuelle, comme n'étant pas rétardataires par nature, ne marquent pas par des fleurs différentes qu'elles l'auraient fait si elles avaient fleuri en temps ordinaire. L'âge de la tulipe affecte la fleur en même temps que la graine puisque toutes deux se détournent de l'état domestique et s'approchent de celui de première variation. Après ce retour l'infirmité se propage jusqu'à l'ognon lequel s'amincit et durcit. Il pousse de moins en moins de fane et finit par s'éteindre entièrement. L'arbre fruitier n'est affecté que dans sa graine. Son fruit est moins bon, mais il ne prend pas le caractère sauvage ainsi que le fait la fleur de la tulipe. A la fin, l'arbre défaillit faute de rapport subsistant entre ses racines et ses feuilles. Puisque pour la tulipe la carrière de vie commence avec le travail, et que plus ce travail commence vite moins l'ognon a des années à faire, il en résulte que la floraison par fleur ayant marquée épuise l'ognon et le conduit à la vieillesse. Une tulipe ne peut avoir une floraison abondante comme un arbre fruitier a un rapport abondant, puisque ce n'est que par une seule fleur qu'elle fleurit, mais la beauté de la fleur produit, pour épuiser, l'effet que produit le nombre des fruits. L'un supplée à l'autre. La souffrance qui fait vieillir est pour l'une sorte la belle floraison et pour l'autre, le riche rapport. La souffrance procure à l'une et à l'autre une existence brillante, mais dont l'éclat est emprunté à la durée de vie. La vie est plus courte dans le rapport qu'elle est plus belle. Une tulipe en retard artificiel de marquer

Digitized by Google

marque dès l'instant qu'on la fait souffrir. Un arbre fruitier qui par cause artificielle diffère son rapport, rapporte dès qu'il souffre. Ces souffrances ne doivent pas être maladives, car alors elles produiraient l'effet opposé. Pour la tulipe, un sol moins bon, pour l'arbre fruitier, les moyens déja indiqués. Un fait qui prouve que l'épuisement par une cause étrangère affecte comme le fait l'âge, est que l'ognon fait, à sa prochaine floraison, un retour partiel ou entier vers sa fleur de baguette. Si la graine de cette fleur est semée il en sort des tard florissans et des tard marquans, et il faut des semis répétés pour que la fleur arrive à ce qu'elle avait été. L'ognon toutefois, à la seconde refloraison, revient à son caractère primitif. La graine qui procure la souffrance ne l'éprouve pas; elle est active et non passive. L'ognon qui l'a portée était sain et n'a pu à sa graine transmettre une souffrance que lui-même il n'éprouvait pas. C'est d'abord l'ognon et ensuite la fleur ainsi que la graine de cette fleur qui ont reçu la mauvaise impression. L'ognon s'est rétréci. Ils ont tous trois vieilli, et leur procréation a été celle de plante vieille. Le fruit qui a vieilli fait vieillir la feuille et le bois. L'ognon de tulipe a d'autant plus souffert que la graine est restée moins éloignée d'être mure. La pomme de terre, dont la graine sous-murit sur pied n'est plus mangeable. Une maturité complette ne peut avoir lieu, la fane pour la pomme de terre comme la feuille pour la tulipe étant flétrie avant que la graine ne soit mure. La nature a voulu, par son exemple,

Digitized by Google

montrer à l'art comment il fallait faire pour maintenir fines les sortes créées par elle pour la variation. En fesant pour quelques-unes, elle nous a montré ce qu'il fallait faire pour les autres. Un arbre fruitier dont le fruit se cueille lui-même, s'épuise et donne de la graine mauvaise. Le sol souffre par contre-coup. Il s'épuise pour la plante, et la plante s'épuise pour la graine. Pour faire murir la graine de la tulipe on l'enlève avec un bout de hampe et on fiche en terre au soleil. On cueille aussitot que les bords du prisme commencent à percer de jaune. Cette graine est donc bien entrecueillie. Elle est quasi-verte. C'est la qualité qu'elle doit avoir pour donner du plant fin. L'ognon se lève de terre avant le solstice d'été et se remet en terre à l'équinoxe d'automne. On ne sême pas, mais on plante, la plumule vers le haut. La plantation se fait en même temps que la remise en terre des ognons. On ne recouvre de terre qu'à l'épaisseur d'un double centime. Le semis supporte très-bien la gelée. L'ognon de semis qu'on ne lève pas de terre n'est pas retardé dans sa floraison, mais il l'est dans sa marquaison (dans sa signification de fleur ayant travaillé). On sème de préférence la graine des baguettes cueillie l'année de la première floraison, lorsqu'à cette première floraison elles n'ont pas marqué. Cette graine donne les plus belles fleurs. Nous cueillons la graine des fruits au premier rapport de leurs francs. La baguette est qualifiée pour cet usage aussi longtemps qu'elle n'a pas marqué. La graine des fruits est bonne aussi longtemps que des arbres du

Digitized by Google

même semis restent à rapporter. La graine de premier rapport des derniers rapportans est aussi jeune que celle du même rapport des derniers rapportans. Leur âge commence à compter des ce rapport. Cela est aussi pour la tulipe. Le plant en provenant est plus précoce en tout, l'âge de puberté étant déduit, lequel est de 4 ans après le semis. Cet âge est de rigueur pour que l'appareil de la réproduction soit dévéloppé. La fleur est plus parfaite. On sent que le choix se porte sur les baguettes les mieux faites et qui laissent percer la nuance la plus en faveur, la plus à la mode du jour. J'ai commencé à dire que si le gout du jour ne forçait pas d'avoir recours à la graine des variétés déjà anciennes dont la coloration répond à ce gout, le semis ne serait fait avec d'autre graine que celle des baguettes ou des ayant en dernier lieu marqué. Un choix de graine est ici requis à cause que la tulipe n'a pas des sous-espèces parmi lesquelles on ne puisse distinguer la vraie espèce ou ce qu'on nomme le type spécique. La pomme de terre n'a également pas de sous-espèce, ce qui pour elle aussi rend utile de cueillir la graine des sortes les plus méritantes. Les arbres fruitiers, ceux du moins dont chez nous l'espèce lève sans graine, ne sont pas dans ce cas ; c'est pourquoi il est presque indifférent à quelle sorte de variété on emprunte la graine. Les fleurs les plus chargées de couleur donnent les plus mauvaises baguettes, ce qui prouve qu'une influence de sorte à sorte s'exerce. La sujettion de devoir s'écarter du principe pour satisfaire aux

Digitized by Google

exigences du gout regnant retarde le moment où un semis de tulipes ne marquera plus que par des fleurs de haute distinction. La tulipe a trois manières de se propager, le semis, la réproduction de ses ognons et les caieux (pootjens). Ces derniers représentent les drageons. Le plant des caieux est plus fort que celui des ognons réproduits. Les drageons sont plus forts que les arbres semés. Ils accumulent deux forces, celle qui leur est propre et celle de l'arbre qui les fait pousser. Les cayeux, comme les drageons, sont produits par la souffrance. Le caieu donne la même fleur que l'ognon et vieillit avec lui. Il dépérit après le même nombre d'années, et les deux ensemble redeviennent baguettes. Les variétés ne se reproduisent pas identiques. Elles ont cela de commun avec tout ce qui a vraiment varié. L'état maladif de l'ognon se transmet au caieu, qui n'est pas plus une nouvelle plante que ne l'est le drageon. La nouvelle plante doit naitre de graine. Le semis seul renouvelle. Les autres voies de multiplication ne font que diviser. Ce sont des parties détachées d'un tout et non un tout recréé. L'ognon de tulipe passe 3 mois hors de terre. Cette interruption dans la végétation entretient sa belle floraison. En terre il aurait, pendant ce temps, poussé de nouvelles racines. Sa souffrance aurait été nulle et la fleur serait peu à peu redevenue baguette. Si la tulipe avait fleuri l'année de son semis, sa multiplication aurait toujours été faite de graine; mais la variation n'admet point une si hative floraison. Les plantes annuelles s'éteignent après avoir

Digitized by Google

donné fleur. La seconde voie de reproduction leur est refusée et, sans cette seconde voie, une plante ne saurait varier. La pomme de terre ne saurait pour la même raison être uniquement semée. On serait trois ans avant de pouvoir en jouir. Les arbres fruitiers ne peuvent aussi pas être semés pour n'en manger qu'une fois le fruit. Ils restent pour cela trop longtemps à le donner ; mais ce fruit peut après une suite d'années encore être mangé bon, ce qui dispense de le semer pour chaque fois qu'on en mange. Toutefois, semé ainsi, le fruit n'en serait que meilleur.

Choix de la graine pour les semis d'expérience.

Une règle générale pour ce choix est de prendre la graine des derniers semés. On ne peut errer en se tenant à cette règle. Ce n'est pas le dernier rapportant, pas le dernier procréé, mais le dernier semé ou le plus souvent renouvelé, qui doit fournir la graine. Le plus souvent renouvelé est le mot, car le renouvellement, qui compte par nombre, ne peut ainsi compter en ne restant pas dans la descendance directe. Le collatéral sortirait de la ligne et romprait la série des nombres. Le dernier procréé peut provenir d'une 1re ou 2me génération et le dernier rapportant peut être le retardataire d'une pareille génération ; il peut aussi être la progéniture d'une alliance récente, et appartenir à une 1re ou 2me génération sans devoir être retardataire. Si on pouvait désigner les familles par des noms, on devrait dire : c'est

Digitized by Google

le 2e, 3e etc. descendant ou le descendant au 2e, 3e etc. degré d'une telle famille. Si au premier semis on prenait attention à la variété qui fournit la graine et si on ne mêlait pas les graines des différentes variétés parvenues au même degré de renouvellement, on pourrait le faire et dire : c'est le 3e, 4e, etc. descendant de la famille des beurré gris, des saint-germain et ainsi de suite ; mais cela ne conduirait qu'à se créer une besogne de plus et un surcroit de peine dont on ne pourrait tirer aucun profit. J'ai, dans le principe, fait des essais dans ce sens et j'en ai vu faire par M. Vitzhumb. J'ai discontinué les miens quand j'ai vu qu'aucune induction ne pouvait en être tirée, et ceux de M. Vitzhumb ont été interrompus par acte d'autorité et avant qu'il eut pu parvenir à en connaitre le résultat. Comme botaniste, M. Vitzhumb devait avoir confiance dans de pareils essais. Dans des établissemens considérables il serait impossible de les suivre sans se tromper.

On prend la graine du dernier descendu, itérativement et aussi longtemps qu'on ne peut disposer de celle d'un plus tard descendu. On ne fait pas de distinction entre un hativement rapportant et un tardivement rapportant, pourvu qu'ils appartiennent tous deux au même semis. On doit prendre note des années où les semis sont faits, et de la catégorie en renouvellement dont le franc est la progéniture. Dans le principe, on passe de 12 à 14 ans à semer de la même graine et on a ainsi le même nombre de semis dont le plant est pour la première fois renouvelé. Si 12 à

Digitized by Google

14 ans de plus en âge pouvait faire quelque chose, la condition des derniers semés serait pire que celle des premiers semés. Cette marche ne conduit pas à de rapides progrès. On ne peut non plus pas attendre pour faire le second semis que, pour le faire, le premier ait fourni sa graine, car ce serait perdre place et temps, et ce serait tout au plus dans une culture où les essais en amélioration des fruits formeraient une branche simplement accessoire, que cela pourrait avoir lieu. Mais alors les essais perdraient leur principal prix qui est d'être exécutés en grand. Que peut-on faire de tant de pieds qui seraient produits dans un si long intervalle et dont la condition ne serait pas différente ? Ce qu'on peut en faire, c'est d'en extraire les plus promettans après qu'ils seraient parvenus à l'âge de se dévoiler, et d'employer les autres à la greffe. C'est sous ce rapport que la combinaison de la culture pour vente avec celle pour épreuve a son coté utile. On aura eu ample occasion de se convaincre qu'il n'y a point la moindre relation entre le produit des semis faits avec la même sorte de graine. C'est dans le principe où tous les caractères sont prononcés, où toutes les différences sont tranchées, qu'on peut le mieux juger de cette circonstance. Dans la suite, les notes caractéristiques de plus en plus s'effacent et à la fin elles sont toutes confondues dans celle du beau et du bon.

Après le premier rapport, on ne sème plus avec la même graine pourvu que le fruit de ce rapport ait fourni suffisamment de graine. Quand

Digitized by Google

il y a défaut de celle-ci ou seulement assez, on la prend indifféremment de toutes les qualités de fruits; quand il y a excès, on choisit celle des fruits les moins mauvais. La graine d'un fruit nouveau, pour avoir été renouvelé une seule fois, quelque mauvais qu'il puisse être, prévaut sur celle du meilleur fruit non renouvelé. Il a franchi un intervalle immense et déjà l'arbre est revenu à la santé. Il n'y a plus que du bien à en attendre, tandis que l'autre ne donne que la perspective du mal, ce dont le produit d'un premier renouvellement, comparé à celui d'un second, offre l'exemple. Le progrès vers le bien n'est pas encore dans le fruit, mais il est déjà dans la graine. Avant le semis, le progrès vers le mal (le mal dans le sens de l'art) n'était pas encore dans le fruit, mais était déjà dans la graine. Le bien et le mal changent de lieu, et l'ordre de l'occupation se renverse. Pour le second semis, le temps du rapport s'abrége du quart. C'est gagner considérablement lorsque le temps est à prendre sur la vie d'un seul homme. Il s'abrége encore, mais pas dans le même rapport, jusqu'au 6e renouvellement, lorsque le fruit est donné par un pied ayant atteint en années le nombre de renouvellemens qu'il a subis. Les devancans ne paraissent alors plus, mais il y a encore des retardans. Une condition est que le sol nourisse bien son arbre. En sol contraire, les plus souvent renouvelés languissent comme les moins souvent renouvelés, et ici, la langueur n'est point propice au rapport. C'est la vigueur, soutenue par l'âge, qui le favorise. Il

Digitized by Google

faut l'âge et la force. Jusqu'alors on a pu se permettre des triages lorsqu'on a surabondamment des pieds; plus tard, la difficulté de choisir entre des pareils les interdit. Alors s'est déjà répété le cas, qu'on a vu se présenter au premier semis, de prendre la graine indistinctement de tout ce qui rapporte. L'une mesure est une conséquence de l'autre, car quand on laisse tout venir à fruit, on peut bien tout semer. Ce n'est plus, à pareil degré de perfectionnement, le plus ou moins de valeur du fruit qui peut faire que la graine soit plus ou moins valable. Les semis de six ans doivent se répéter encore six fois avant que tous les ans on puisse avoir du fruit d'arbre une fois plus souvent renouvelé, mais alors, les semis ne s'arrêtant pas, les renouvellemens se succèdent d'une année à l'autre. On n'est pas vite arrivé jusqu'à ce point. Quand nous avons dit que les seconds rapports n'étaient plus en droit de nous fournir leur graine, cela doit s'entendre du cas où ce privilége puisse être transféré à un semis postérieur. Alors seulement la graine du premier rapport de ce semis pouvait être préférée à celle du second rapport du semis antérieur. A défaut de graine d'un semis postérieur, celle du semis antérieur peut toujours servir. On suppose que cet obstacle n'existe pas. Le bénéfice n'est pas d'être la graine d'un premier ou d'un second rapport, mais d'être celle d'un renouvellement de plus. La graine ne peut d'un premier rapport à un second avoir vieilli et, à l'âge du 10e rapport qu'elle atteint lorsque la graine de son premier rapport

Digitized by Google

se met à fruit, elle est encore aussi fraiche qu'à ce premier rapport. Pour les semis annuels, on se sert de la graine du semis précédent aussi longtemps qu'on n'en a pas d'un semis suivant. L'impossibilité fait alors la loi. Quand j'ai dit qu'il fallait préférer la graine du mauvais fruit d'un plus souvent renouvelé à celle du bon fruit d'un moins souvent renouvelé (je personnifie pour être plus bref), je n'ai pas entendu que, pouvant choisir, il fallait prendre plutôt la graine du mauvais fruit que celle du bon, les deux fruits appartenans au même semis. Ce n'est pas que je croie qu'il existe une différence réelle entre les deux graines, mais ce serait former prétention à la singularité que de préférer le mauvais quand on peut avoir le bon. La chose n'est d'ailleurs pas aussi démontrée qu'il ne puisse y avoir du doute et, dans ce doute, on prend le plus certain de préférence au moins certain.

Le pepin de poirier à l'usage de l'expérience qu'on doit préférer à tout autre est, sans contredit, celui de la variété qui a été le plus souvent renouvelée quand on l'a sous la main ou qu'on trouve le moyen de se le procurer. Alors l'expérience se réduit à semer et à laisser rapporter. Le fruit ne courra pas plus des risques d'être passable que celui d'un premier semis n'a eu des chances d'être médiocre. Le nombre des bons dans le dernier a pris la place des mauvais dans le premier. A défaut de pepins si récens, on en prend des plus anciens et, à défaut d'en trouver d'âge moyen, on en prend des tout-à-fait anciens et

Digitized by Google

parmi eux on choisit les sortes dont le fruit et l'arbre ont le moins longtemps souffert. Si c'est en France que se font les recherches, on sera le moins exposé à errer en se prévalant des sortes bonnes, connues pour encore réussir sur cognassier au vent. Je dis au vent à cause qu'au mur toutes les sortes doivent réussir sur cognassier comme elles y réussissent sur franc, et sans différence, il n'y a pas de préférence. Je conseille néanmoins d'entremêler le pepin d'un peu de celui des bons par prédilection. J'ai foi dans ce pepin à cause du large produit qu'il m'a donné et malgré le long chemin qu'il m'a obligé de faire. C'est un conseil d'affection plutôt que de persuasion, mais c'en est un qu'on ne peut plus être obligé de suivre et que, pour être tenté de le suivre, on devra vouloir reprendre l'expérience à nouveaux fraix. Le bon est trop répandu pour s'attacher au mauvais. On entrecueillera le fruit destiné à fournir sa graine. J'ai déjà dit que le plant de graine dont le fruit est entrecueilli souffre sans être malade. Il n'est que rendu plus fin et plus délicat. Son mal consiste à être de complexion faible. Le fruit porté par un tel arbre est toujours plus affiné que celui que porte un arbre robuste. La forme de l'arbre s'annoblit sans que la nature du fruit change. Ce n'est pas au moment où le fruit est cueilli, mais à celui ou l'embryon de la graine est fécondé que la qualité du futur fruit se décide. La cause primitive d'un effet si considérable ne peut être soumise à un vouloir d'homme. Nous sommes appelés à détruire et non à créer. C'est déjà un

Digitized by Google

beau lot qui nous est échu, car ce que nous détruisons nous l'améliorons. Est-ce en une fécondation plus large ou plus étroite, en une plus avancée ou plus retardée, en une modification du pollen ou de l'ovaire que réside la source de la variation particulière? La conformation différente de ces parties se combine-t-elle avec ces causes? C'est plutôt ce quelque chose qui fait qu'une autre espèce se reproduit de même, toutefois avec des changemens moins constans, que l'homme civilisé, qui aussi est une variation, ne se réproduit que par ses analogues, et que les strictement identiques se renferment dans les espèces et sous-espèces sauvages. Les causes énumerées, peut-on dire, ne sont pas hors de la portée de l'art. Je ne crois pas qu'elles soient à sa portée, et, si elles l'étaient, ce serait à un changement et non à une amélioration que son exertion aboutirait. La délicatesse de naissance se transmet par la greffe, mais se perd au semis lorsque le moyen de la réproduire n'est pas continué.

Quelque soit la graine, hors celle de haut perfectionnement, qu'on ait semée, on a à l'usage du poirier la ressource du triage pour séparer le bon du mauvais. Le triage est un art que par le temps on apprend et qu'on doit avoir souvent répété avant d'être familiarisé avec sa pratique. C'est un tact d'habitude que par des règles on ne peut enseigner. Dans la visite de mes pépinières, M. Duquesne, Meuris et moi nous n'avons jamais différé en jugement. Dans le principe, rappeler par un ensemble de caractères une espèce an-

Digitized by Google

cienne avouée bonne était une règle générale, mais dans la suite cette régle a perdu ce qu'elle avait d'applicable et la note d'être beau a seule suffi ; de centaines de formes dont on n'avait pas encore rencontré les analogues se sont successivement présentées et ont dérangé tous les calculs de la première règle en rendant la chose sans règle. Le gout a alors décidé du beau, et le triage est devenu plus difficile. Le jugement était indécis faute de pouvoir être controlé ; sans étalon il n'y a pas de vérification. Heureusement que plus tard le progrès en bonification a dispensé de devoir en faire. Dans un triage qu'en automne dernier j'ai voulu faire parmi une multitude de plants de 4 ans et de 5 ans, je n'ai trouvé à préférer que du beau à d'autre beau. Ce plant n'était cependant pas de provenance pure ; des moins souvent renouvelés s'y étaient mêlés. L'objet du triage était d'avoir quelques sujets pour greffe. Nous avons dû introduire le désordre dans ces plantations en greffant sur la moins élévée des doubles tiges.

Le tact pour discerner le bon du médiocre n'est acquis que sous direction. Il n'y a plus à distinguer qu'entre ces deux. La distinction entre le bon et le mauvais ne demande pas qu'on y soit versé. Un exemple en est que mon jardinier actuel, qui ne m'a pas souvent vu faire des triages, malgré les 14 années que bientôt il aura passées parmi mes arbres, en a si peu contracté l'habitude que la plupart de ses jugemens portent à faux. Cependant, en toute autre chose, il est d'une pénétra-

Digitized by Google

tion rare. Je n'avais pas eu besoin de l'exercer à une connaissance que moi-même j'aurais pu me dispenser de posséder. Le triage n'était depuis longtemps plus en vogue dans ma culture.

Le pepin pour pommier de perfectionnement doit être pris de variété récente dont dans aucun pays on n'est en défaut et dont à la campagne une source sans cesse renaissante sont les pommes que l'on mange dans les jardins et dont on rejette les cloisons avec les pepins. Si le propriétaire n'emploie pas les pieds en provenans comme sujets de greffe, il les laisse croitre et venir à fruit. A défaut de pouvoir les prendre d'un fruit médiocre, voir même d'un mauvais, si l'on n'avait choix qu'entre un mauvais nouveau et un ancien bon, il ne faudrait pas hésiter. On ne va pas prendre un calville, un pepin, qui, ayant fait trop de route pour parvenir à leur perfection, employeraient trop de temps à en revenir. La perfection pour le fruit est une détérioration pour la graine. J'ai vu des semis de ces espèces qui n'ont rien produit de bon. M. De Pitteurs m'en a envoyé un grand panier plein dans lequel il convenait ne rien se trouver de merveilleux. Ce n'était cependant pas un premier semis. Je me suis prévalu de leur pepin pour mes expériences et j'en ai obtenu du très-bon. Ce n'est qu'au troisième resemis que les variétés fines marquent par du solide. Elles ne produisent alors pas encore leurs équivalens en qualité, mais plus tard elles les produisent. Elles sont pour leur espèce le désespoir des sortes qui voudraient les égaler; qui dit calville sousentend

Digitized by Google

calville blanc et qui dit pepin, sousentend pepin d'or. On entrecueille le fruit dont on veut semer le pepin. Le premier semis, s'il est fait de variété ancienne, donne du petit, du vert et de l'aigre; le second, encore les mêmes, mais changés de saveur et devenus doux. L'un gout ne vaut pas mieux que l'autre. Ce mauvais est déjà plus entremelé de médiocre et de bon. Au troisième semis, toutes les formes viennent sur la scène, mais toutes sont batardes, hors la sous-espèce reinette, laquelle se montre la moins changée. Le pepin du même fruit ne produit jamais deux analogues. La poire a, dans les bois, un plus grand nombre de sous-espèces que la pomme. La sous-espèce-poire des bois n'est connaissable qu'à sa forme. Celle variée a d'autres signes et, entr'autres, celui de son gout. Les bergamottes et les rousselets ont leur gout particulier. Ce gout n'est pas celui pur de la poire. Les saveurs douce et aigre de la pomme sont dans les bois. Cette dernière y prédomine. Il y a aussi absences de saveur. La pomme doit être moins interrompue dans ses semis pour revenir à sa manière d'être habituelle. On doit donc soigneusement la surveiller pour la graine à employer à ses semis. Après le quatrième resemis, son fruit ne laisse plus rien à désirer pour la bonne qualité, mais encore quelque chose pour la belle forme. 600 pommiers de première perfection ont été détruits lors de la dévastation récente de ma pépinière. Ils étaient presque tous trop grands pour être transplantés. Le terrain qu'ils ont occupé est planté en pommes de terre.

Digitized by Google

J'ai dit de ne pas prendre le pepin des anciennes sortes et pas plus de celles qui ont vécu sur franc, que de celles qui ont vécu sur paradis. J'ai aussi dit que la pomme souffre le moins que son renouvellement soit interrompu lorsqu'elle est en route de perfectionnement. Le pepin d'un troisième renouvellement qui, pendant 10 ou 12 ans, avait vécu sur paradis, fut essaié sur ce qu'il avait conservé ou perdu en disposition à l'amandement ultérieur. Il fut trouvé qu'il n'avait fait aucune perte. Sept variétés différentes du même semis furent soumises à l'essai. Leurs greffes avaient donc reposé sur le pied contenant et n'avaient fait aucun mouvement en arrière. La greffe de ces greffes pouvait encore être transportée sur franc. Beaucoup plus tard, et lorsqu'elles auraient commencé à souffrir, elles auraient refusé d'y vivre. L'habitude de la contrainte ote la faculté de dévélopper, et un pied d'espêce forte veut que la greffe symphatise avec sa force. Le pied, qui suit ne peut entrainer la greffe qui précède. La direction serait dans le sens du bas tandis que c'est dans celui du haut qu'elle doit être; mais une greffe forte, qui précède, peut entrainer un pied faible, qui suit. Il n'y a alors pas de direction contraire. C'est pourquoi des pieds malingres se restaurent sous des greffes fortes et des pieds forts succombent sous des greffes malingres.

Le noyau pour pêcher est pris d'une pêche récente, que l'on trouve aussi à-peu-près partout. Quand on peut choisir parmi plus d'une variété on préfère celle dont le noyau est le plus petit et

Digitized by Google

dont le fruit approche le plus de la sphère. Je ne recommande pas cela à cause que le fruit est meilleur et que comme meilleur il donne plus d'espoir de produire du bon, mais parce qu'il y a alors certitude qu'il a été plus souvent renouvelé. Plus la pêche s'affine par le semis plus son contour devient rond et plus son noyau perd en grosseur. Le premier semis donne du proche-le-bon, du médiocre et assez bien du mauvais. Le mauvais consiste en un gros noyau couvert d'une peau amère et cette peau revêtue d'un épais duvet. Le médiocre a aussi cette peau, mais plus épaisse et moins velue. La couleur est le vert pâle. Le noyau du fruit nouveau le plus mauvais vaut plus que celui du fruit ancien le meilleur. Je l'ai semé et j'en ai obtenu de très-bons fruits. Au troisième resemis (quatrième semis) tous les noyaux sont bons, car tous donnent du fruit parfait. Il n'y a plus qu'à sêmer. N'est-ce pas lamentable que le moment où le pêcher a acquis cette haute perfection ait coincidé avec une époque où tous les ans la frisure ruine son arbre. Cette année encore quatre orages successivement désorganisés sont venus ravager la plus belle floraison du pêcher que j'aie jamais vue. La cloque a de suite envahi les feuilles que la frisure a trouvées trop fortes pour les attaquer. Qui n'a pas dégusté une pêche de quatrième renouvellement ne sait pas encore ce que c'est qu'une pêche. Après cela elle ne se bonifie plus parce qu'elle ne saurait plus devenir meilleure. On parvient vite à ce quatrième renouvellement, car, semis commun, le pêcher marque

Digitized by Google

la quatrième année. On emploie plus de temps à façonner un pied de greffe. Nous avons vu la double amande du même noyau, l'une donner le fruit le plus relevé et l'autre, le fruit le plus déprimé. La même chose avait déjà été observée avant nous. Nous avons vu, au troisième renouvellement, les grosses peaux, encore enduites de poile, offrir une chair juiteuse et des plus agréables. L'amélioration s'était insinuée dans le fruit encore informe.

Le choix du noyau pour abricot est facile à faire. On ne cultive que des sortes bonnes et ces sortes sont à-peu-près toutes vieilles. Celles qui ne le sont pas ne sauraient être distinguées des autres par une marque extérieure et la marque intérieure ne se prononce pas après un premier semis. On les sême si rarement qu'elles ne sauraient être d'un second semis. L'abricot chez nous ne porte pas des noms. Ses caractères sont trop peu distinctifs, et la distinction est trop peu importante, pour les désigner par des noms. Il y a précoce et tardive (vroege en laete abrikoos). On dit de plus, abricot d'hollande. Antérieurement à nos relations avec la France, les curieux se pourvoyaient de certaines espèces aux cultures d'Harlem. Cette préférence résultait de ce qu'à sa sortie d'Hollande l'article n'était chargé d'aucun droit tandis qu'il en payait un très-fort à sa sortie de France. La pêche elle-même est rarement désignée par son nom. On dit vineuse (wynpers), c'est la plus haute distinction, ou pêche simplement; puis encore hative ou tardive; blanche; jaune; rouge. Le choix

Digitized by Google

ne vaudrait pas l'hésitation, car on a si vite du fruit qu'un semis récent ne prévaut pas beaucoup sur un ancien. Au premier renouvellement on reste 5 ans à avoir du fruit; au second, 4 ans; au troisième, 3 ans. Le nombre des années décroit dans le rapport que celui des semis croit. Ensuite, et en continuant de renouveler dans l'ordre de la descendance directe, on a des fleurs après un an et du fruit, après deux ans. Il ne reste alors rien à perfectionner; la répétition du semis doit seulement soutenir la qualité acquise. L'abricotier est différent du pêcher en ce qu'il n'a point de fruit qui soit sauvage. Au premier semis, on obtient du médiocre, du petit, du précoce, du musqué, mais pas un fruit qui ne soit commestible. A l'état de nature, l'espèce n'en aurait-elle pas d'autre, comme, au même état, n'en a pas l'espèce-mérise? L'abricot perfectionne plus tard son arbre que l'abricotier ne perfectionne son fruit.

Le noyau de toute prune bonne, hors celui de la meilleure, est bon. La dernière perfection ne sait plus avancer; elle doit reculer quand on la force de se mouvoir. Le mouvement latéral la déplacerait, mais ne la porterait pas en arrière. La Reine-Claude ne se réproduit pas identique. Il est vrai qu'il y a peu de sortes qui au premier semis éprouvent une moindre déviation qu'elle, en forme, mais pas en volume, ni en couleur, ni en saveur. Advienne de ce premier semis ce qui voudra. Le second, fait avec le noyau de ce semis, aura déjà beaucoup fait changer le fruit, et, au troisième semis, fait avec le noyau du

Digitized by Google

second, le fruit ne sera plus à connaitre. Le semeur du prunier s'indemnise de ses peines par l'inépuisable variation que le fruit subit. La prune, à force d'être renouvelée en droite ligne, devient à la fin aussi bonne qu'un brugnon.

Le choix du noyau pour le renouvellement de la cérise demande qu'à la condition d'être bonne la variété joigne celle de s'éloigner le plus possible des sous-espèces qui aux lieux où se fait l'expérience sont rencontrées spontanées. Une variation s'introduit déjà au premier semis; au second, elle augmente et, au troisième, elle devient générale. Dans le principe, des peaux amères, recouvrant le noyau, sont fréquemment obtenues lorsqu'on sort de la sous-espèce-mérise, laquelle sous-espèce se reproduit dans les semis des variétés d'autres sous-espèces; alors, comme provenant d'une variation, elle est améliorée dans ses différentes parties. La forme s'est arrondie, le volume a augmenté et la chair s'est affinée. Que de variétés fines en cette espèce ont été abattues dans le récent désastre de mon jardin !

Les quatre dernières des six sous-espèces dont je viens de parler seraient depuis longtemps au dernier degré de perfectionnement qu'il soit possible d'acquérir si, comme les deux premières, leur franc avait été emploié pour sujet de greffe. Alors elles auraient été aussi souvent sêmées que les deux autres et, comme elles marquent plutôt, plusieurs auraient échappé à la greffe et auraient donné du fruit qu'un second, troisième etc. semis, auraient rectifié. Toutefois, les deux espèces,

Digitized by Google

pêche et abricot, qu'on ne propage que d'écusson, auraient été œuvrées avant de rapporter; mais, comme leur rapport avance considérablement à chaque resemis, elles n'auraient dans la suite pas été plutôt bons pour l'écusson qu'elles l'auraient déjà été pour le fruit. En France et ailleurs, où, d'après les livres, on doit semer pour la greffe de la prune et de la cérise, l'obtention de variétés nouvelles en ces espèces doit être fréquente. Elles y sont peut-être peu remarquées; il se peut aussi que leur existence ne les sauve pas de la greffe; chez nous, elles n'auraient pu passer inaperçues. J'ai accrédité par mes paroles et par mon exemple la persévérance dans le mode de propager exclusivement ces deux espèces, l'une sur sujets de drageons et l'autre, sur mêmes sujets et sur plant sauvage. Les quatre espèces à noyau se sont montrées si dociles à l'amélioration que ce n'a bientôt plus été que transitoirement que je m'en sois occupé. On peut cueillir ces espèces vertes en vue d'en avoir des amandes faibles donnant du plant fin, comme, pour le même objet, on peut cueillir vertes les espèces à pepin. L'entrecueillement en offre le moyen pour les unes et pour les autres, avec la différence que pour les espèces à noyau, qui n'ont pas de fruit d'hiver, il n'y a point d'entrecueillement naturel. D'après ce que je viens de dire la récolte de la graine pour la pépinière d'expérience est facile à faire lorsqu'on veut procéder dans toute la rigueur du principe. Il n'y a qu'à la prendre des procréés en ligne directe et sans interruption, venues l'année

Digitized by Google

même en rapport, et ainsi successivement aussi longtemps que du même semis des individus restent à venir à fruit. Le plant du même semis est loin de marquer généralement la même année et dans tous les semis il y a des rétardataires. Ce sont les bois fins et souvent ce sont les fruits fins. Du-Mortier est un retardataire de 16 ans ; la Louise-de-Boulogne est un de 15 ans et le frère de Louise-de-Boulogne, un de 18 ans. Ce sont ensuite les plus hativement rapportans quand on les a propagés de greffe et les plus richement et les plus constamment rapportans par leur greffe en rapport et par le pied-mère. Si le retard à été en partie occasionné par une mauvaise position, le bois se dévéloppe dans la greffe (je ne dis pas *par* la greffe), et ces francs si frêles deviennent de beaux arbres. Il y a aussi des devançans ; ce sont les bois de moyenne longueur et de forte épaisseur. Leur feuille est ronde. Il est particulier que cette forme de la feuille appartienne souvent aux plus hatifs comme aux plus tardifs, aux petites poires d'été comme aux grosses d'hiver qui sont à cuire. J'ai beau commencer par des généralités, je tombe toujours dans les spécialités. La poire et ses habitudes me reviennent toujours à la pensée. C'est le héros de mon histoire. Aucun autre fruit ne mérite tant l'attention, ne peut si souvent être cité en exemple. De ceux-là (ces autres fruits) il n'y a presque rien à dire. Semer une fois, resemer 3 fois, fait tout le code de leur regime. Si on repète le semis c'est moins pour perfectionner d'avantage que pour tenir dans la perfection, pour

Digitized by Google

qu'une interruption ne fasse, au resemis, décliner de la perfection acquise. C'est un feu sacré qu'on ne doit pas laisser s'éteindre. Le fruit est presque toujours d'été. On épuise ce semis en fruit et en graine. On ceuille celle-ci de tous les premiers rapports qui se présentent. Les seconds rapports, à moins que les premiers n'aient été peu productifs, n'ont plus de titre pour fournir leur graine. C'est un droit de progéniture dont jouissent les ainés en fructification de chaque famille. Pendant qu'on recueille ces graines on prend déjà celles des semis suivans. Le postérieur est toujours préférable à l'antérieur, qu'à la rigueur on pourrait négliger si le postérieur fournissait de quoi compléter le semis. Je demanderais toutefois une exception en faveur des derniers rapportans en considération de leur finesse en bois et en fruit. Les pepins et les noyaux sont ramassés à mesure que le fruit est consommé. On les enferme dans des cornets de papier perméable à la fraicheur. Je dis déjà implicitement qu'on les prend sur les meilleurs fruits, car ce ne sont que ceux-là qu'on consomme. Les impressions de la jeunesse sont difficiles à effacer; mais pourquoi dans l'incertitude si l'équivalence est réelle ne pas prendre le certain pour l'incertain, puisqu'on a le bon sous la main et qu'il ne coute pas plus que le mauvais? Dans la suite on n'a plus le choix du mauvais, puisque du mauvais n'est plus produit. Le précepte ne doit valoir que pour le période peu avancé où à peine quelques bons sont obtenus. Alors certainement le fruit médiocre et même

Digitized by Google

le fruit mauvais, par la circonstance qu'il a été plus souvent renouvelé, doit être préféré au fruit bon plus arriéré en répétition de renouvellement. Ce mode de recueillir la graine pour le semis présente l'inconvénient qu'on ne peut la reprendre de fruit vert lequel en beaucoup de sortes ne serait pas consommable, et le verd du fruit au moment de sa cueillette est, comme nous l'avons déjà dit, une condition vitale pour la finesse de son plant (je ne dis pas pour la nature de son fruit). Omettre sa mise en-pratique serait se priver de grands avantages. On ne peut transgresser impunément les préceptes de l'expérience. On a du papier en différente couleur pour chaque succession de renouvellement, pour la graine de chaque couleur pouvoir être semée à part. On fait, en même temps, en espèce-poire et plus ou moins aussi en espèce-pomme une collection de graine reprise de sortes moins avancées en renouvellement à l'usage de sujets pour greffe, à moins qu'on ne veuille destiner à la greffe les moins promettans parmi les beaucoup promettans, en faire le triage et les planter séparement. Ce triage, quand il est à faire parmi des égaux en beauté, demande du tact et du gout; je quitte deux doubles planches en repiqués de 4e et de 5e renouvellement. Il n'y a pas de caractère de haute promesse que je n'y aie rencontré et pas une prognostication en moins que bon ne s'y est trouvée. On vient de voir que la meilleure manière de ramasser la graine des fruits pour les semis d'amélioration est de les enfermer dans de petits cornets

Digitized by Google

de papier. Le papier est blanc pour la graine des derniers gagnés. Il est de couleur pour celle des avant-derniers gagnés. Pour les plus antérieurs encore on prend du papier imprimé. Les deux peuvent être employés à la greffe après en avoir fait le triage des promettans en bien. Je conseille de tenir à sa disposition un nombre suffisant de pareils pieds pour ce qui peut se rencontrer de facheux dans la culture. J'en ai vivement senti la privation lors du débacle de mon jardin. Ne possédant, parmi des milliers de pieds, pas un seul que j'aurais voulu sacrifier à la conservation de sortes une ou deux fois moins souvent renouvelées, j'ai, faute de moyen de les propager, dû laisser éteindre ces sortes, bien qu'elles eussent déjà marqué en parfait et que la valeur des autres ne fut encore qn'en attente. Me procurer des sujets du dehors fut impossible. Toutes les recherches n'ont abouti qu'à en faire trouver un petit nombre. Si j'avais prévu l'événement j'aurais pu, aux risques d'étouffer avant leur naissance les variétés les plus fines, hasarder en été un triage des moins apparens pour les isoler des autres à l'approche de l'hiver, et plus tard, leur appliquer une greffe. On ne s'avisera pas d'opérer en pépinière sur un petit nombre et avec exclusion des autres. La marque de moindre estime, ineffaçable et aisément reconnaissable, consistait en la rupture à demi-longueur et sans solution d'adhérence de deux branches posées oppositement et à la même hauteur. Les traces de cette rupture ne pouvaient disparaitre. L'incision d'une croix de malthe sur la tige était

Digitized by Google

une marque de haute distinction. A la seconde régénération, nos arbres offraient l'image de la plus rude nature. C'étaient des arbres immenses et dont les branches fortes étaient, à leur naissance, entourées de plusieurs anneaux de rides profondes. Le bois était couvert d'épines longues, épaisses et qui également sortaient de l'enfoncement de cercles semblables à ceux dans lesquels le bois était implanté. L'aspect d'un tel arbre a quelque chose de menaçant. C'était au temps où l'immensité de mon jardin et le nombre encore inférieur de mes francs de choix permettait de leur faire occuper une place dans les mêmes rangées où se trouvaient les pieds de greffe. A l'évacuation de mon jardin j'ai dû abandonner des arbres que leur étendue rendait intransportables. Il en serait sorti des sortes aussi rudes qu'eux, des sortes à traverser des siècles sans infirmités pour l'arbre et sans détérioration pour le fruit. Un combat semblait s'y livrer entre le caractère sauvage qui en sortait et le caractère domestique qui y rentrait. Ces caractères s'y balaccaient avec une si grande égalité de force qu'on aurait eu de la peine à dire lequel des deux prédominait. Ils avaient tous des fleurs lorsque je les ai cédés à qui voulait les prendre. Tout ce que alors nous rencontrions était extraordinaire, mais l'extraordinaire n'avait plus rien qui put nous étonner. Nous ne fesions pas cas de ce que nous trouvions si facile à produire et ce que nous crumes pouvoir produire à discrétion. La suite nous a bien détrompés à l'égard de notre confiance dans cette

Digitized by Google

facile production de l'extraordinaire lorsqu'un cas d'exception n'en favorisait pas l'apparition.

Le pepin de la poire ou pomme à cidre, de la poire ou pomme la plus sauvage, peut par le semis donner le plant le plus vilain; et il doit le donner lorsque son fruit est ancien; mais, à un second semis, son aspect se sera déjà beaucoup délaidi à moins que la sous-espèce originaire n'ait levé spontanément dans le bois. Tout dépend de cette circonstance. Avoir varié ou être encore vierge de nature; l'un varie davantage et l'autre ne varie pas. Les sauvageons des bois ne sauraient changer. Ils n'ont rien à faire avec la graine et la graine seule, sous des conditions données, fait changer. Ces conditions sont de provenir de plante exotique se propageant de deux manières. Le type sauvage de nos arbres fruitiers est ce qu'il a toujours été. S'il pouvait changer, il naîtrait des plantes nouvelles; mais il a aujourd'hui la forme qu'il a prise au moment où la terre s'est éloignée du soleil à la distance où il pouvait naître, et il la conservera aussi longtemps que la terre ne s'éloignera pas du soleil à la distance où il ne pourra plus subsister. Son origine sauvage, la source d'où il naît, sa provenance de charbon et d'eau, d'eau peut-être seule, et de résidu de ce liquide auquel la lumière à soustrait de l'oxigène au profit de l'air, lui ferme à jamais la porte à tout changement de forme. Les plantes ont de suite pris toutes les formes dont elles pouvaient se revêtir et n'en ont depuis plus pris d'autres. Le climat seul a décidé de ces formes. Toute altération, toute

Digitized by Google

divergence, est une forme différente. La note d'une forme native est de se propager identique en pays indigène. Ce pays, pour certaines plantes, ne s'étend pas loin. La pensée en trouve les limites d'un jardin à un autre et varie par le semis dans celui des deux où elle ne lève pas sans graine. La variation est faible et porte sur plus d'ampleur et plus de couleur de la fleur. La feuille reste la même, mais le transport dans le jardin où son espèce est spontanée ne la fait pas dévarier.

Nous parlerons plus tard et à l'article *choix des francs pour les expériences de recherche*, des caractères que doivent présenter les pieds de graine de toute espèce pour être réputés francs de bonne attente. Ces caractères sont plus faciles à saisir qu'à définir; et celui qui pourrait aller les étudier à une pépinière telle qu'était la mienne en saurait plus en une heure que dans mon article il ne pourrait en apprendre dans un jour. L'espèce-poire est celle qui offre le plus de complication. Lorsque les oppositions étaient encore tranchantes les différences étaient faciles à saisir; maintenant que les marques du médiocre ont disparu et que celles du bon ont seules survécu, le choix se renferme dans les limites étroites du moins beau au plus beau. Pour les yeux exercés il y aurait là encore une ligne de séparation à trouver, mais les signes de l'un et de l'autre se composent d'une si grande variété de choses et dont les unes sont négatives et les autres positives, que ce n'est qu'après avoir aprécié la valeur de chacune d'elles et avoir mis en balance les indications opposées qu'on peut

Digitized by Google

prononcer avec une entière conviction. Le seul jugement qu'on ne doit pas hésiter à porter est celui de condamnation à l'égard de tout franc ayant un bois fort et court, des feuilles amples, des yeux gros et qui à ces caractères de réprobation joint l'absence d'épines. Il doit, sans plus de forme, être éliminé du concours. C'est cependant à ce caractère que généralement le plus de confiance est accordé. On ne doit pas y voir deux fois pour être frappé de l'intervalle immense qui sépare le plant d'un premier semis de celui d'un second semis; le plant d'un second semis, de celui d'un troisième semis; le plant d'un troisième semis, de celui d'un quatrième semis et ainsi de suite jusqu'au huitième ou neuvième, où les différences ne sont plus perceptibles pour le commun des connaisseurs. A-t-on besoin d'autre preuve de l'influence active que le semis répété suivant les règles que j'indique exerce sur la condition du pepin, sur les progrès en beau de l'arbre et par suite sur celui en bon du fruit? Quand l'embelissement de l'arbre est si général il est impossible que la bonification du fruit ne le soit pas dans la même extension. Le sauvageon le plus rude, de l'aspect le moins supportable, couvert de plus d'épines que de branches, hideux par son feuillage blanc-verdatre, par son bois à fond de la même couleur et grossièrement vélu et dont on n'oserait offrir une greffe, même aux plus intimement initiés à la science pomonomique moderne, est mon *Dingler*, dont, au régistre de mes annotations, le fruit est recommandé par un *tres à*

Digitized by Google

propager, trois fois répété. Il fait partie d'un cinquième renouvellement en descendance directe. Si alors nous avions encore fait des triages, il n'aurait pas échappé à la suppression. Le rapport pas plus que la greffe n'adoucit en rien ses mœurs sauvages et il sera prêt à expirer de vieillesse que par ses épines il disputera encore son dernier fruit à ceux qui voudraient le lui arracher.

Qu'on ne croie pas qu'on puisse dans le même jardin continuer de semer et de cultiver les mêmes espèces d'arbres fruitiers, ni même longtemps des espèces différentes de ces arbres. Le sol est bientot épuisé de la sorte d'engrais que chaque espèce demande, et il est bientot surchargé de la sorte que l'espèce ne demande pas et ne veut pas. Un terrain n'est donc bon que pour une vie d'arbre et si l'arbre est planté à demeure et reste jusqu'à ce qu'il périsse, on ne doit pas lui faire succéder d'autres. Ce serait peine inutile. Non seulement l'arbre ne prospérerait pas, mais ne se donnerait pas le temps de languir. Le plus difficile est d'engager un arbre à la reprise. C'est pour cela qu'il lui faut un engrais approprié, une terre excitante d'abord et ensuite nourrissante ; l'excitation doit précéder la digestion. L'organe doit être rendu actif si l'on veut qu'une action s'exerce. C'est pourquoi on choisit une terre qui depuis quelque temps n'a pas agi. La force excitante s'y accumule, les agens de cette force s'y élaborent. On n'ajoute pas d'engrais et cependant la faculté de nourrir s'y augmente dans le rapport que le repos s'est prolongé. Le terreau change de

Digitized by Google

nature. Un tel terrain n'a pas besoin d'être aéré. Rien n'y est à détruire ; pas de mauvais chaume à faire dévorer (opvreten) par l'air. Il a du stimulant de reste, et le nourrissant ne peut provenir de l'air. L'engrais d'air (luftmest) excite et, en brulant le chaume nuisible, il donne naissance à de l'acide qui reste solide. La chaux et des restes de chaux, les décombres, les platras, détruisent et reconstruisent. Ce sont de plus les stimulans par excellence. Une année de friche vaut pour la fertilité du sol 3 années de fumage. On donne de l'air à plusieurs reprises au sol. Les labours, l'introduction de l'engrais d'air, sont donnés à la terre des jardins par les plantes dont la culture demande le remuement répété du sol ; par les endives, les pommes-de-terre, le céleri. Ces plantes sont de bons chaumes pour d'autres plantes et en même temps pour elles-mêmes. C'est qu'avec ces plantes il n'y a pas moyen de laisser la terre tranquille. Les endives sont dans un court intervalle de temps répiquées, sarclées et enfouies pour blanchir. Le celeri est butté par un sol remonté d'une grande profondeur. Ces plantes sont de seconde saison. Elles corrigent efficacement le chaume du chou-fleur, qui par les sarclages continuels qu'il exige améliore déjà lui-même son sol. Le chou-fleur peut ainsi se succéder pendant des années. La pomme-de-terre d'hiver succède à celle d'été. Ce n'est pas d'arrière-engrais (naermest) qu'elle se nourrit. On ne la fume pas dans les jardins ; mais le sol est amendé par les sarclages et la butte ; puis, par l'ombre que la fane projete

Digitized by Google

sur le terrain et qui fait que la paille de l'engrais se pourrit. Le soleil enlève au sol ce que l'air lui donne, et ne profite qu'au feuillage. S'il n'échauffait pas il serait des plus nuisibles au sol. Il s'occupe principalement à maintenir l'air vierge; toutes ses actions s'exercent au bénéfice de l'air. Si le haricot réussit après son pareil, c'est que le sol qui le porte n'est pas même laissé en repos après que le plant est déjà butté. Les déjections alvines sont dévorées par l'air presqu'aussitot qu'elles sont déposées, ce qui n'est pas moins avantageux pour le plant présent que pour le plant à venir. C'est lorsque la déjection est fraiche qu'elle est efficacement détruite. Les plantes autour desquelles on laisse le sol en repos, les pois, les ognons et autres, ne s'accommodent pas du chaume de leurs pareils, ni même de celui de leurs analogues.

Qu'on n'en infère pas que l'aëration du sol occupé par des arbres fruitiers soit profitable à ces arbres et qu'on pourrait y trouver un moyen de les faire avec succès succéder les uns aux autres. On ne saurait laisser un pareil sol assez tranquille. On ne saurait le remuer, même à haute surface, sans rencontrer une racine et ainsi sans la blesser, la déplacer, la déranger. Un désordre dans la forme en est bientot la suite et si la racine se moisit ou se pourrit, un mal pareil est répété sur la branche en relation avee elle. J'ai, il y a 6 ans, pour complaire à la régence et dans l'espoir d'éviter ce qui n'est pas moins arrivé, fait dégazoner le terrain de ma pépinière; beaucoup

Digitized by Google

de racines, toutes les racines qui traçaient rase sol, ont été blessés, emportées. 1000 herbes sales, des mousses et autres cryptogames, ont pris la place d'un gazon vierge ; mes arbres sont devenus souffrans et ne se sont plus bien restaurés depuis. Ils ont pris le chancre du gros et du menu bois. En sol habituellement sarclé la plantation ne fait pas tracer, ou ne continue pas de faire tracer, les racines si haut; en sol qui a toujours reposé, elle les fait courir, comme on dit, entre ciel et terre. Les racines qu'on met hors de rapport avec leurs branches bien souvent se pourrissent et celles des arbres, qu'étant en sève, on étète, subissent le même sort. On bêche encore bien moins qu'on ne sarcle les planches où des arbres fruitiers sont plantés.

Le jardin où l'on plante pour vendre est un peu plus durable, pas plus longtemps durable, mais plus souvent durable en raison des assolemens qui peuvent s'y pratiquer. Une planche vide reçoit une plantation qui réussit après celle qu'elle a portée, ou on corrige son mauvais chaume par des plantations intercallées, et de l'espèce qui réclame un sol remué et actuellement fumé. Le chou-rouge est de l'espèce ; en est encore le chou-fleur ; pas la pomme-de-terre, qui ne veut pas qu'en jardin on la fume. Les arbres fruitiers ne veulent pas d'engrais immédiat. Nous avons déjà dit quelles espèces le plus volontiers se succèdent. Cela n'est bon qu'en pépinière pour vente ; en jardin d'expérience les arbres ne bougent plus de la place qu'ils ont une fois occupée. Le pépiniériste expé-

Digitized by Google

rimentateur est une race nomade qui quitte les lieux où elle ne trouve plus à glaner. Son jardin plein, il ne lui reste qu'à déloger. Il le viderait d'arbres qu'il ne saurait pas d'avantage encore y planter. Le sol est las de l'espèce qui l'a occupé. Une seconde plantation doit être faite à neuf et le sol doit de nouveau être vierge. C'est parce que le sol s'épuise que dans les anciennes pépinières le plant devient malingre. On doit abandonner ce qui ne fait plus prospérer.

Forme des arbres fruitiers en pépinière d'expérience.

Les formes à faire prendre aux arbres en pépinière d'expérience ne peuvent être autres que celles que leur fait prendre la nature et qui sont la flèche et la tête. Les espèces que nous avons dit prendre d'elles-mêmes ces formes au jardin de jouissance sont aussi celles qui la prennent en pépinière d'expérience. On n'élève aucun arbre en espalier. Cette forme est celle des sortes vieilles tandis qu'on a affaire à des sortes jeunes. Si le local est assez vaste pour pouvoir planter en bordure de carrés, on élève en quenouille les espèces qui se prêtent à cette forme. Le poirier peut être élévé en pyramide. La pêche et la cérise aigre ne s'accommodent bien que de la tête. Il résulte de cette éducation donnée en vaste jardin que la taille que ces formes demandent multiplie extrêmement le bois court et qu'au deuxième rapport les branches se rompent sous le poid du fruit. Quand le local est plus resserré ou qu'on procède

Digitized by Google

très-en-grand, on doit pour la forme adopter la flèche et pour le local, les massifs. La flèche est une quenouille ramassée et allongée. C'est la forme que prennent les arbres qui croissent en proche voisinage. On plante ensemble par parties plus ou moins fortes et à des distances qui permettent d'y circuler. On doit pouvoir à son aise cueillir le fruit et attacher des plombs aux arbres. La plantation étant faite à demeure doit se composer de pieds déjà façonnés. La direction se fait vers le haut, où est la lumière, et c'est dans le haut qu'a lieu le rapport. L'arbre s'allonge sans s'élargir. Il se monte lui-même à tige. Les suppressions latérales, s'il en est à faire, doivent se porter sur le bois qui s'allonge. Tout le court est conservé. C'est lorsque dans le sommet l'arbre se bi ou trifurque que le rapport est prochain. Des latérales courtes sur division de tige portent le fruit. Ces latérales sont du second bois. La tige subdivisée se distingue par la beauté de ses feuilles, et maint arbre ne dévoile qu'alors ce que son fruit récéle de bon. Le mélange d'espèces ne nuit pas. Aucune ne dévance l'autre et ne reste en arrière de l'autre. Toutes montent avec la même rapidité. Le soleil est le but vers lequel ils tendent et c'est à qui arrivera le premier à ce but. Poiriers, pommiers, pêchers, abricotiers, pruniers, cérisiers, tous atteignent, en même temps, la même élévation, et aucun ne rapporte ailleurs que dans sa cime. Il vaut mieux que les racines d'espèces différentes que celles des mêmes espèces se joignent et se croisent, si jonction et croisement il y a, car

Digitized by Google

tous ces arbres si hauts, si sveltes, si sains, vivent sur quelques courts pivots qu'ils ont poussés pour pouvoir s'élever. Ils tiennent si peu au sol que, s'ils ne se soutenaient pas l'un l'autre, au moindre vent on les trouverait par terre. Qui ne le verrait pas ne le croyrait pas combien peu ils ont de racines. Ils ne vivent que dans un point et n'ont besoin de se nourrir que pour ce point. Ce point se concentre dans leur cime. Leur succès, malgré si peu de subsistance, semble prouver que, pour les arbres croissant en forêt, c'est moins la pauvreté que la nature du sol qui est nuisible à leur élévation et leur grossissement rapides. On vient de voir que les formes sous lesquelles il convient d'élever les arbres à laisser marquer par le fruit de leur pied franc sont relatives à l'espèce et à la place qu'ils occupent. Le pêcher en position libre doit être élevé en ombelle à mitige. Les extrêmités des centrales multiples se subdivisent en bois menu et court et ce bois donne, sans discontinuer, du fruit. A la 3e année du semis, il donne fleur, qui souvent coule, mais celle de l'année suivante noue et vient à bien. On ne doit le tailler que pour lui faire prendre cette forme. Il rapporte sur branchettes qui tous les ans s'allongent de 1 ou au plus 1 1/2 pouce et qui latéralement font des pousses d'une longueur encore bien moindre. Il s'incline sous l'abondance de son fruit, hors les années où la frisure le ruine, et le moins gros de ses fruit n'est pas inférieur en qualité au plus gros. L'abricotier est le mieux élevé en quenouille, d'autre bois que celui que lui-

Digitized by Google

même il indique à supprimer, ne pouvant lui être enlevé. On rapproche chaque année en hiver ses bourgeons forts pour les forcer à se subdiviser. On l'empêche de s'épauler. Peu à peu il se forme en couronne à tige haute; on l'assiste dans sa tendance à s'élever. Alors seulement son rapport devient riche. Je le suppose en la même position libre que le pêcher. Le poirier aussi est aidé à se dresser sur quenouille. C'est sa forme native. Si son bois latéral, par suite de la direction droite, s'emporte, on le contient une ou deux fois par l'abaissement à la taille. Le pommier librement placé est gouverné comme le poirier jusqu'à l'âge de rapport, lorsqu'il commence à s'établir en arbre à tête, qui pour lui est une forme de prédilection. On peut au prunier également laisser prendre la forme de quenouille, et aussi au cérisier jusqu'à l'époque de son rapport, lorsqu'on doit lui laisser un peu étendre sa tête. Le rapprochement des branches de la tige serait sans objet si l'arbre occupait un large espace, et, pour la description de sa forme et de ses habitudes, il doit occuper un tel espace. Ce n'est que là qu'il dévoile ses caractères que, dans les descriptions on doit avoir saisi, défini, comparé, rapporté dans leurs similitudes et leurs différences avec d'autres variétés de la même espèce, sous peine de n'avoir rien fait qui vaille et d'avoir mal décrit. On doit dire : port, et direction de bois d'une telle variété, yeux d'une telle autre, feuille d'une telle troisième, ou d'une telle sous-espèce quand l'analogie est bien prononcée (feuille de

Digitized by Google

la St.-Germain, qui est une sous-espèce) fleurs de même (fleur du doyenné, qui en est une autre), fruit de telle variété, sous-espèce telle. Ces caractères de rapport, quoique accessoires à la description, n'en sont pas moins essentiels pour l'exacte distinction et pour la reconnaissance à la première vue d'une variété indécrite.

La quenouille, lorsque le sol permet de la maintenir, est peut-être la plus adaptée pour toutes les espèces qui ne s'établissent pas opiniatrement en arbre à tête. Le sol doit être substantiel et léger, s'entend, perméable aux racines fines et en état de nourrir cette sorte de racines. A la déplantation on dispose l'arbre à en pousser de cette nature en le mettant sur des racines grossières. La quenouille exige la taille, laquelle doit consister à abaisser les bourgeons assez forts pour demander le raccourcissement, et à établir la section sur un œil qui dans son explosion rapproche le bois le plus possible de la tige. Dans un sol lourd et peu substantiel, où les racines doivent s'allonger indéfiniment pour trouver de la nourriture et doivent se fortifier dans le rapport que le sol est plus difficile à traverser, ces racines, très-circonscrites dans leur nombre, et à peine subdivisées, font à l'arbre pousser un bois en correspondance de force et de direction et qui est clair-semé sur la tige. On travaillerait en vain à faire changer cet état des choses. On perdrait ses peines et on empirerait en place d'améliorer. Quand le sol est superficiel et repose sur une couche malfaisante, on doit tout faire pour obliger les racines à prendre une di-

Digitized by Google

rection parallèle au sol en donnant cette direction aux branches, et empêcher les racines de plonger dans le sol en ne permettant à aucune branche de s'élever dans l'air. Allonger dans la direction horizontale pour raccourcir dans celle verticale doit être la base du traitement. Les racines tracent dans la couche de bonne terre lors même que des années de sécheresse les sollicite-raient à s'enfoncer. Un sol de la nature des deux derniers n'est bien certainement pas fait pour maintenir un arbre sous la forme de quenouille et il est encore bien moins fait pour y cultiver des arbres destinés à marquer par leur fruit de franc.

Taille des arbres en pépinière d'expérience.

Cette taille ne consiste pas en grande chose. Façonner le jeune arbre pour rapprocher ses latérales de la tige et les empêcher de prendre de la force avant le temps de leur suppression ; donner au centre de l'avantage sur les cotés et faire prendre de la consistance au pied (staepeling), puis pour forcer le pied à marquer plutôt par ses bons ou mauvais caractères et pour lui faire pousser des racines en correspondance avec la division du bois, est ce qu'il s'agit de produire par la taille. Le poirier est traité comme pour la greffe. On le répique ou on le façonne en place jusqu'au moment de le faire entrer dans les massifs. On abaisse chaque année sa centrale et on rapproche les latérales, s'il a subdivisé sa tige. On asseoit la taille sur la plus basse des parallèles. Le pied se trouve ainsi

Digitized by Google

établi sur latérale droite. L'amputation de la co-tige occasionnerait une plaie dont le recouvrement fatiguerait la tige. On retranche les plus fortes parmi les latérales et aussi celles qui perpendiculairement implantées commencent par amincir la tige et finissent par s'établir en arbre dans arbre. On les reconnait à l'embonpoint qu'elles prennent malgré leur direction parallèle au sol. Lorsque leur œil terminal éclate, c'est par une pousse qui de suite se dresse, se fortifie et devient arbre à coté d'arbre. Cette énergie de dévéloppement indique toute la force dont cette branche était pourvue. On ne doit jamais hésiter sur sa suppression rase naissance, aux risques même de défigurer l'arbre. Aucun mal n'est comparable à celui qu'elle cause. Le dévéloppement du pied et l'apparition du fruit en sont retardés sans terme. Ce sont des parasites qui de la substance de l'arbre font leur proie. Rarement plus d'une branche pareille occupe le même pied. Elle y parait quelque jeune que le pied soit. Le bois court reste intact, et on fait grâce aux épines. On transplante en massifs. Le rapport s'y retarde de 2 ans, mais la réunion en groupe de quelque étendue est profitable pour la place. Ce n'est qu'en exposition libre et en sol approprié que le rapport se fait en temps opportun. La force doit pour cela s'associer à la faiblesse et les deux doivent réagir en sens opposé. Le pommier est traité comme le poirier. On le laisse seulement monter plus vite. Son bois latéral est supprimé jeune. Les autres espèces sont contrariées dans leur pente à s'établir à tête. Une dernière

Digitized by Google

taille s'exerce sur le bois droit des plantés à demeure. On traite comme greffe les francs qui occupent la même place que les greffes. On les taille de bonne heure à fruit. J'ai dit que cette place ne peut être le mur. Les âges-moyens sont eux-mêmes encore trop jeunes pour y être placés. Ils y manquent de succès. Comment voudrait-on qu'un fruit nouveau-né y réussisse ? En exposition libre on laisse le pêcher, l'abricotier et le cérisier à fruit aigre se livrer à l'impulsion qui les porte à se former en arbre à tête. On gagnerait à vouloir les contraindre à une autre forme l'obligation de devoir plus longtemps les tailler. La taille première sur espèces à noyau se réduit à les faire monter de bonne heure à tige et à rapprocher les latérales pour les empêcher de grossir. Les racines en même temps se subdivisent. Toutes les tailles doivent se faire en temps propre et aucune ne peut être répétée. Un germe de chancre est une suite inévitable des tailles faites en saison de sève.

Une fois que les francs ont pris leur forme, la taille se réduit à peu de chose. Il n'y a là, ni bois mort, ni bois mal placé, ni branches chiffonnes, ni branches adventrices, ni chicots, ni ergots, tous enfans de tailles mal faites et exercées sur des sortes anciennes, à supprimer. Sur les sortes jeunes, à moins de les y faire venir avec intention, on ne trouve pas ces alimens de taille nés de la taille. Ces sortes ont assez de sagesse pour réparer les fautes de l'ignorance et se remettre à bien quand on les a établies à mal. Elles ont trop de sagesse pour en commettre elles-mêmes. En massifs,

Digitized by Google

rien n'est à faire après la taille définitive, sinon à supprimer l'une ou l'autre des branchettes sur tige qui se serait allongée et par laquelle la circulation serait genée. On retranche aussi celles de ces branchettes à hauteur d'homme qui, sur poirier, se seraient avancées en épine. Il est particulier qu'à une aussi longue distance du centre de l'active végétation et avec un étouffement si complet sous les arbres avoisinans, aucune des basses branches ne sorte de vie. La cause en sera que cette vie est paisible et que ce qui avance lentement marche longtemps. Les branchettes à épines sont l'une année aussi grosses que l'autre. Elles n'ont pas de point de transition pour la sève, pas de centre d'aboutissement, qui sont l'œil. La pointe meurt, mais subsiste, et le bout de lambourde qui est au-dessous se nourrit à l'aide d'yeux à peine apparens et qui ne s'avancent pas, ne se gonflent pas et encore bien moins s'épanouissent. L'anastomose se fait dans ces yeux obliterés et la circulation persiste. Il n'y a pas de vie pour du bois qui ne soit précédé d'un œil sain. On voit sur mes arbres des épines (branchettes à épines) vivantes dont, depuis 25 ans, aucun œil ne s'est éteint et auquelles depuis 20 ans sont suspendus des plombs sans que le fil ait empreint le bois. Ces branchettes vivent donc de leurs yeux profondement insérés sans que ces yeux fassent déployer des feuilles; mais de quoi vivent plus longtemps encore une racine détachée de l'arbre et une encore attachée à l'arbre, mais qui en raison de sa longueur n'avance pas? Cela est moins facile à dire. Les

Digitized by Google

francs élévés au dehors des touffes reçoivent une taille sur bourgeons jusqu'à ce que généralement ils se soient établis sur bois court.

Une taille peut par extraordinaire se trouver à exercer sur des arbres déjà un peu plus qu'adultes, et dont, à force de rapporter, la totalité du bois a pris le caractère de branches à fruit. On ne trouve quelquefois sur un tel arbre pas un seul bourgeon qui soit propre à la greffe. On doit donc faire naitre de ces bourgeons en faisant, au temps de la taille et dans des endroits proéminans, quelques retranchemens de bois à fruit. On prend soin d'asseoir la taille sur un œil de pareil bois de dernière pousse et on évite de faire partir des yeux sur bois de plus d'un an. On se garde surtout bien de provoquer l'explosion de bois perçant de l'écorce. L'un et l'autre est prévenu en usant de réserve dans les rétranchemens à faire. On a alors des bourgeons à greffer de reste et on a fait prendre quelque veilléité de rajeunissement au pied, qui pousse deux fois de nouvelles racines en correspondance avec son bois deux fois nouveau, une fois au retranchement et une autre fois à la cueillette des greffes.

On ne doit jamais négliger de contenir par une taille de rapprochement le bois des francs en position libre, aussi longtemps que le riche rapport ne se charge pas lui-même de dompter ce bois en le réduisant généralement à la condition de bois à fruit. On en excepte les arbres-étalons destinés à être décrits. Ces arbres sont le mieux le franc lui-même.

Digitized by Google

Il y a d'autres arbres-étalons que l'on doit avoir dans les établissemens où il s'agit d'expériences. Ce sont ceux qui doivent servir de modèles pour la comparaison. Ce sont des variétés généralement connues et dèslors plus ou moins anciennes. Ceux-la aussi doivent rester libres de taille autant que les infirmités de l'age le permettent, car la taille pour les sortes vieilles, outre qu'elle est un moyen de redresser la forme que ces sortes sont si sujettes à perdre, en est un de soulager les maux de l'âge qui les accable. On doit les tailler dans un sens à détourner leur bois le moins possible de sa direction naturelle. Je sais bien que cela est difficile, mais quand on ne peut atteindre un but on tache du moins de s'en approcher. Une greffe-étalon doit être placée sur sujet de son espèce et elle doit occuper un bon sol. Je n'ajouterai pas qu'elle doit se trouver en position libre. Qui n'a pas un bon sol, pas un terrain vaste, pas un jardin comme était le mien de Bruxelles, ne doit pas se livrer à des expériences de recherche. Il ne rencontrerait que contrariété et dégout.

Si la forme et la taille étaient partout les mêmes, si partout on greffait sur les mêmes sujets, il faudrait aussi, dans une pépinière d'expérience, avoir des arbres modèles de toutes les sortes généralement connues. On calquerait sur ces modèles les figures des greffes, dressées et taillées, d'une sorte qu'on veut décrire. Ces étalons se trouveraient partout et la comparaison serait facile. Au premier aspect le nom de la sorte se présenterait à la mémoire. Un connaisseur les distingue la nuit

Digitized by Google

comme le jour et d'après l'arbre dépouillé comme garni de feuilles. On s'orienterait dans tout ce qu'on verrait, et on achéterait avec connaissance de cause. On ne trompe que ceux qu'on aperçoit ne pas connaitre la marchandise.

Greffe pour recherche.

Il se peut que dans une excursion, à la visite qu'on rend à un jardin d'ami, dans un jardin où on pénétre, on rencontre un franc de grande beauté, ou un fruit nouveau de haut mérite et qu'on veuille en cueillir une greffe. Si cette rencontre se fait en hiver, on cueille des bourgeons des sortes qui peuvent être greffées en fente et on les fiche en terre en attendant que l'époque de la greffe arrive. Si c'est en été, on cueille des bourgeons à écussonner de toutes les sortes et on écussonne toutes ces sortes ou seulement celles qui ne supportent pas la greffe. Ces dernières se renferment dans le pêcher et l'abricotier. Les autres, on les greffe. Les deux opérations peuvent être faites toute l'année. Quand la pousse est très jeune on lève l'écusson avec une lame de bois, et on fait partir l'œil. Si la sorte est une poire, on greffe la pousse toute fraiche par copulation. On place sur latérale d'un franc ou d'une greffe. Les yeux s'ouvrent par anticipation et peu de temps après. Je n'ai entrepris ce mode de greffage qu'avec espèce-poire, mais je ne doute aucunement qu'elle ne réussisse avec les autres espèces et surtout avec celle pomme. Je l'ai beaucoup pratiquée avec la

Digitized by Google

poire. La pousse qui part est autant une pousse continuée qu'une anticipée. Au solstice il n'est plus besoin de la faire; le bois et l'œil sont alors assez juintés pour être traités à la greffe (juinté comme aouté). Le bois peut être de seconde saison. On prend le bourgeon de l'année, on coupe, jusqu'à proche de la naissance du pétiole , les feuilles des yeux latéraux et on greffe en fente ou par copulation. On en agit de même à l'égard d'une bonne sorte et d'un beau sauvageon qu'on serait menacé de perdre. Il ne doit pas souvent se présenter des cas où une greffe d'autre espèce que le poirier soit à recueillir pour sa belle apparence, car les autres espèces ne se prononcent pas tant sur la qualité de leur fruit. Ces espèces se dévoilent par des caractères plutot négatifs que positifs. Ils disent ce que leur fruit ne sera pas et non ce qu'il sera et prognostiquent autant la sous-espèce que la qualité du fruit. Cependant, il est des francs de pêcher et d'abricotier dont les signes de haute distinction sont si caractérisés qu'à l'égard de la qualité de leur fruit il n'y a pas de doute à former. Pour le pêcher, feuilles amples, planes, profondement inscisées et intensement colorées. Pour l'abricotier, feuilles grandes, allongées, frangées, colorées en jaune verdâtre. J'ai peu examiné les espèces autres que poire avec l'intention d'en interroger l'augure. Je sais les juger d'après l'ensemble, mais pas d'après les détails.

J'ai déjà dit que c'est faire chose inutile que de vouloir hater le rapport d'un franc par la greffe

Digitized by Google

sur lui-même, sur pied de son espèce, sur pied contenant, par l'arcure, annélation, la taille, la transplantation, le régime du mur, tous ces moyens ne peuvent rien pour faire avancer le rapport avant que l'âge où l'arbre devient habile à se reproduire ne soit arrivé. Ces pratiques n'ont du succès qu'après que l'arbre a donné fruit ou à été empêché par des causes indépendantes de son âge d'en donner en temps propre. Un excès ou un défaut de force peut retarder ce temps comme il le retarde pour une greffe. Du bois droit et pivot; manque de division de l'un et de l'autre. Sol pauvre, privation de jour. De tels arbres sont rétardataires (agterbleyvers) par cause infligée. Ils ont passé l'âge de rapport sans avoir rapporté, et leur greffe, cueillie de bonne heure, peut, en position favorable, devancer le rapport du franc. Dans le même cas, des devançans (voorloopers) peuvent devenir des rapportans en temps donné et même des rétardataires. Les moyens contenans, cognassier et appui, agissent comme le mauvais sol et le manque de jour. La greffe rapporte la même année que le franc qui l'a fournie. Cette année coincide avec l'âge auquel le franc devient nubile. Les essais infructueux sont communs aux deux. Bien souvent la première et quelquefois aussi la seconde tentative avorte. Je dis ignorer si cela est ainsi pour les autres espèces à cause que je n'ai pas essaié d'hater par la greffe le rapport de leurs francs. J'ai cependant dans le principe placé en copulation d'abord, et ensuite en fente, de beaux bois et de belles feuilles de pommier

Digitized by Google

sur quelques latérales de greffes sur paradis; mais je n'ai d'aucune de ces greffes vu paraitre le fruit. La pomme et les autres espèces se sont montrées trop promptes au rapport pour essayer de l'hater davantage. La prune, que de tous les fruits j'ai le moins renouvelée, est encore, après la poire, la plus tardive à marquer. C'est une ressemblance de plus que le prunier a avec le poirier. Ce sont les deux seules espèces sur lesquelles il reste encore des essais à faire. La poire a dans ses périodes de tardif et hatif rapport fait coincider la fructification de sa greffe avec celle de son franc. Quand il marquait après 15 ans, sa greffe rapportait après le même nombre d'années. Il y a néanmoins une circonstance où la greffe peut rapporter plus tard que le franc, c'est lorsqu'elle est levée moins de temps avant le rapport de celui-ci qu'il ne lui faut pour se mettre à fruit. La greffe emploie à sa mise à fruit un temps en relation avec celui que le franc emploie à marquer. Elle n'en prend pas beaucoup moins que la moitié. Si donc on place en greffe le bourgeon levé un an avant le rapport du franc, cette greffe ne donnera fruit qu'après la moitié environ du temps que le franc est resté à marquer, et le cas échoira où la greffe d'un franc rapportera plus tardivement que le pied-mère. C'est qu'à ce pied-mère il ne manquait plus qu'un an pour être en rapport naturel et que la greffe a dû acquérir un âge donné pour devenir mur au rapport artificiel. La greffe, après que le pied-mère était devenu habile à la génération,

Digitized by Google

a encore dû gagner le temps requis pour à son tour être habile à répéter cette opération. Les rétardataires font exception à cette loi, car la greffe, prise après le rapport, de ceux qui restent 18 ans ou plus en route, donnent fruit, au plus tard, 3 ans après leur insertion. Cela prouve que, dans ces sortes de francs, le rapport n'est que comprimé, qu'empêché de se dévélopper et qu'après s'être fait jour, il regagne dans la greffe ce qu'il avait perdu dans le franc. Au premier semis, la greffe des ayant-marqué-en-temps donnait fruit à sa 5e ou 6e année (greffe sur franc). Aujourd'hui, elle le donne après la moitié de ce temps et ainsi de la moitié plutôt que le donnent les greffes des variétés anciennes qui ne sont pas encore trop accablées par les ans. J'ai, à mon jardin de Bruxelles, qui bien certainement ne laissait rien à désirer pour le rapport efficace, cultivé des arbres déjà faits de virgouleuse sans jamais en obtenir un fruit et je peux même dire que jusqu'aprésent je n'ai encore pu faire la connaissance personnelle d'un fruit de ce nom. Le sucré vert m'a menacé de son fruit, mais n'a pas exécuté sa menace. Je n'ai pas été plus heureux à faire donner fruit à la Marquise ni à la royale d'hiver.

Les diverses espèces de procréation récente réussissent sur sujets étrangers et sur les contenans de leur espèce hors la poire qui repousse le cognassier, et la cérise-kers qui décline la compétance à recevoir sa greffe de la cérise-kriek. Je n'ai pas essaié l'inonculation des derniers procrés en espèces pêche, abricot et prune, sur le

Digitized by Google

prunier à écorce noire. La prune, qui déjà ne recherche pas trop son contenant, n'y aura pas plus de succès que les autres espèces si celles-ci n'en ont pas. Le pêcher et l'abricotier de renouvellement avancé se roidissent déjà un peu contre le prunier blanc. Le poirier est donc le plus intraitable de tous lorsqu'on essaie de le distraire de son sujet naturel, qui est le franc de son espèce. Je dois néanmoins dire avoir lu dans Diel's *Beschreibung* que la Suprême-Coloma réussit très-bien sur cognassier. Cette sorte est cependant très-récente, car c'est une des dernières que M. De Coloma a gagnées. C'est peut-être parce que le cognassier est pour la poire à la fois un pied contenant et une espèce étrangère que sa greffe de renouvellement répété y est sans succès.

Le poirier ne peut être greffé sur autre sujet que le franc de son espèce. Le pyrastre et l'épine blanche, sur lesquels les sortes anciennes prennent un beau mais lent dévéloppement, sont à éprouver. Le pommier accepte pour sujet le doucin et le paradis, immanquablement aussi son espèce sauvage. Le prunier blanc est reçu sans opposition par les diverses espèces à noyau, la cérise exceptée. Il reste indécis si les mêmes espèces accueilleront avec faveur le prunier noir. Je parle toujours des variétés récentes de ces espèces. La cérise-kers ne peut avoir de la répugnance pour sa pareille sauvage, et la cérise-kriek préférera la sous-espèce spontanée de son nom à tout autre. La fente et la copulation sur genou seront suivies pour la poire; la fente, pour la

Digitized by Google

pomme, celle sur genou pour les basses tiges et pour la greffe sur paradis; je ne sais laquelle des deux pour le doucin; l'écusson, pour le pêcher, l'abricot et la cérise-kers; pour cette dernière aussi l'approche (accolation); la fente pour la prune et la cérise-kriek. Ce sont les mêmes modes que pour les sortes vieilles, mais ce doivent bien plus impérieusement encore être ces modes pour les sortes jeunes.

Les arbres fruitiers ne sont pas les seules sortes dont la greffe ne dévance pas la marquaison. La camellia en présente un autre exemple, qu'un cultivateur de cette plante m'a fait connaitre. La greffe de son pied de semis ne fleurit pas avant l'âge où le pied lui-même fleurit. Cet âge s'est montré être le même pour le tout et pour la partie. Si la greffe ne peut rien pour faire avancer la marquaison d'une sorte franche-de-pied, aucun autre moyen ne pourra quelque chose. Ce qui est ainsi pour les arbres fruitiers et pour la camellia le sera aussi pour toute autre plante susceptible de propagation par la greffe. On révendique une exception en faveur du rosier, mais qui propage la rose avant qu'elle ait fleuri. Le rosier, après son 5e renouvellement, donne sa fleur à la 3e année. Vaudrait-il la peine de devancer ce temps par la greffe?

On peut dire qu'en pépinière purement d'expérience ou qui n'est pas en même temps de vente la greffe est une pratique à-peu-près sans objet. Elle le serait s'il ne s'agissait de la pratiquer que pour vente, mais, ainsi que nous l'avons dit, il

Digitized by Google

est des cas où on la pratique aussi pour expérience et, par exemple, lorsqu'un franc de bel aspect est rencontré, dans une excursion ou visite; lorsqu'une variété neuve bonne est ainsi découverte; lorsqu'une sorte bonne, obtenue dans l'établissement, à laquelle il manque du volume pour être provenue d'un rétardataire ou d'un franc que le sol ou la position ont fait souffrir, est à essayer dans son existence de greffe. On peut aussi greffer des meilleures sortes pour ne pas être pris au dépourvu ainsi que je l'ai été lorsqu'un sort ennemi menace la culture. Si, mon livre d'annotations à la main, j'avais parcouru la plantation et fait cueillir un bourgeon à greffer de chaque N° portant une bonne note, j'aurais sauvé de l'extinction des centaines de poires de tout premier rang et, une fois greffées, les sortes auraient été mieux remarquées et se seraient trouvées mieux sous la main pour en cueillir des greffes à l'usage de mes distributions annuelles. Mes amis et correspondans auraient été mis en possession, et moi je serais resté en possession, de 5 à 600 poires de la plus haute qualité de plus. J'ai commis un acte d'insouciance impardonnable et que je ne saurais assez me reprocher. Lors même qu'on aurait un jardin à soi la mesure ne serait pas moins utile pour sauver les pieds-mères de tout accident qui peut leur arriver. Il en résulte de plus l'avantage qu'on distribue la greffe de sortes qui ont déjà pris l'habitude de vivre sur pied étranger, ce qui, par la raison que nous avons déjà alléguée, serait rassurant pour ceux qui n'ont pas une

Digitized by Google

foi entière dans la suprématie des fruits nouveaux. Quand ces greffes sont parvenues à l'âge de devoir être plantées à demeure on en fait cadeau à des amis ou on les expose en vente. Avant de s'en défaire on doit les avoir remplacées par leurs pareilles. Cette greffe est faite par copulation et sur pied hors de terre. Je n'ai jamais ainsi greffé un franc de bonne mine. Je dois dire que je n'aie jamais greffé un franc en vue d'en faire un pied exclusivement occupé par sa greffe. L'instinct m'a inspiré cette conduite, car un franc que je déclare bon n'est pas moins surement bon et ne mérite pas moins les honneurs de la greffe qu'un pied qui a marqué en bon ; mais un franc n'a ni n° ni nom et ce qu'on propage doit avoir l'un ou l'autre. Le conseil de l'habitude est seul écouté. On ne s'interroge plus sur ce qu'on croit décidé d'après un mode suivi de faire. On est tenté de se dire : ce n'est en tout cas qu'un sauvageon. On greffe de tout cela sur latérale de francs ou de sortes de peu de valeur. La greffe n'est donc pas sans utilité aucune dans les cultures d'expérience.

C'est peut-être ici le lieu de dire que lorsqu'à la réplantation un sauvageon de belle mine (mine avantageuse en bois seul comme mine avantageuse en bois et feuilles, ou arbre dépouillé de feuilles en hiver et arbre garni de feuilles en été. Un connaisseur asseoit son jugement sur l'un aussi surement que sur l'autre) qu'on à négligé de répiquer, qu'on à répiqué jeune et sans supprimer le pivot ou sur lequel on n'a pas exercé la taille qui donne le menu bois et les menues racines, est

Digitized by Google

trouvé sans racines ou, ce qui en fait l'équivalent, est établi sur pivot, un moyen de sauvetage est de greffer en fente, à la rigueur par copulation, que les racines de toutes les espèces supportent, une, deux, trois racines subdivisées et raffraichies, sur sa racine, ou sur son collet si le pivot, à sa naissance, est contourné. Je ne dirai pas de faire la même chose aux pieds dont les racines sont moisies, pourries, malades. Les racines ne peuvent être malades sans que le pied le soit et un pied malade par cette cause ne récupère plus la santé. J'aurais pu avoir ample occasion de faire cette greffe lors du dérodement de ma plantation dont la presque totalité des arbres était établie sur pivot. Ils avaient été, l'année de leur semis, transportés de Bruxelles à Louvain et répiqués au plantoir. On n'y avait pas touché depuis. A leur arrachement de terre, il n'y eut que des pivots. Rapprocher fortement ces racines était laisser l'arbre sans assiette, ne pas les rapprocher fortement était faire manquer l'arbre à la reprise. La greffe de racine sur racine les aurait sauvés. J'éprouvais à la fois l'embarras de n'avoir, ni sujets, ni arbres faits, pour la greffe, de n'avoir pas de terrain pour replanter et d'avoir à faire à des arbres d'une longueur démésurée. Il fallait les abaisser des 2/3 de leur élévation. C'était à la fin de mai et pendant une sécheresse ardente qui n'a été interrompue que trois mois plus tard. Si j'avais appliqué une greffe par copulation sur le sommet des tronçons, et des racines, sur les pivots, aucun arbre n'aurait été perdu; mais dans un débacle où des

Digitized by Google

milliers d'arbres sont extirpés où trouver le temps pour tant de besogne et pour une besogne si délicate, car autre chose est planter un arbre établi sur racines propres et un établi sur racines étrangères. Pas un seul sceau d'eau n'a été donné aux arbres déplantés, malgré que le jardin bordait la rivière. J'ai rendu une première visite à la réplantation et quand j'y ai en vain cherché mes francs de prédilection, je me suis livré à tout le ressentiment que j'éprouvais contre les hommes et les choses et je n'y suis plus retourné de toute la saison. Si le temps et, plus que le temps, le courage ne m'avait manqué et si de la place m'avait été donnée, j'aurais pu à chaque tronçon de la tige, de la longueur de 1 pied, appliquer une copulation et des racines et j'aurais été sûr de sauver quelques-unes de ces subdivisions de l'arbre, j'aurais été sûr de les sauver toutes. Je pouvais de cette manière traiter les branches comme la tige. j'avais des racines de reste; j'en avais de quoi opérer des milliers de pieds et encore plus de tronçons.

La greffe par racine sur tronc peut être entreprise avec des arbres d'âge comme avec des pieds adultes. Un arbre immense (c'était un poirier-calebasse) d'âge, que, pour ne pas lever un pavement, on avait scié rase sol, fut greffé en racines et planté sans que son bois fut rapproché. C'était une flèche haute et étroite. On l'attacha à un tuteur. On ne fit rien autre pour le sauver, car on ne voulait pas de l'arbre. La saison était avancée. Il reprit parfaitement et, pendant plusieurs

Digitized by Google

années, il donna une abondance de fruit. Je dois dire que c'était à mon jardin de Bruxelles où rien ne périssait. A l'évacuation du jardin j'ai négligé de voir si des racines parties des bords de la section s'étaient jointes à celles appliquées par la greffe. Je ne doute pas que cet effet n'ait eu lieu.

A l'occasion de cueillir au dehors des bourgeons à écussonner et de placer des écussons pour hater le rapport, nous avons trouvé la bouture de pousse herbacée. Nous fichions en terre le bout de pousse qui ne pouvait plus fournir d'œil et nous vimes, quand il survenait un temps humide, que ces bouts prenaient racine. Lorsque les feuilles étaient coupées jusqu'à proche le pétiole l'opération n'avait pas de succès. Nous les laissions ordinairement intactes, sachant, par l'expérience, que l'affamage était exercé sur chaque œil par sa feuille propre et que la circulation générale du bourgeon n'y prenait aucune part. Cette part est prise par la section circulaire de l'écorce. La section mi-circulaire opère sur toute la longueur du coté où elle est faite et depuis l'endroit où elle est faite jusqu'au bout supérieur; elle n'agit pas dans le sens du bas. Les yeux dans ce sens éclatent comme s'il n'y avait point de section. On recommande d'insérer le bourgeon dans une pomme en vue de le tenir frais. On l'affame au contraire, car la vitalité de la pomme surpasse celle du bourgeon. Le mal augmente quand on rapproche les feuilles et qu'on laisse subsister le bout. Il est moins grand, mais il l'est déjà assez, quand le sommet est abaissé et que les feuilles sont

Digitized by Google

rapprochées. Quand on roule le bourgeon dans du gazon on n'a pas besoin de rapprocher les feuilles. Le gazon étant moins vivant que les feuilles du bourgeon, ces feuilles sont par lui entretenues fraiches et n'empruntent pas de fraicheur a l'écorce. Celles qui sont interrompues n'en empruntent, ni au gazon, ni à l'écorce.

Les espèces dont la bouture de pousse fraiche reprennent le plus facilement sont le prunier, le poirier et le pommier. Les autres réussissent moins bien. On affermit solidement la terre autour du bout piqué. Le succès est plus assuré à la première pousse qu'à la seconde, à cause que la bouture a mieux le temps de s'enraciner. Depuis, le Sieur De Meester a fait l'essai avec la vigne et a parfaitement réussi. Le bout de pousse ne doit pas avoir plus de 5 feuilles au-dessus du sol. On pique le plus surement en petits pots qu'on place devant une fenêtre en direction d'orient et on entretient la fraicheur. L'année ensuite ou à la fin de la saison on dépote et sans démotter on plante en plein air. La propagation des sortes nouvelles par la greffe offre quelques particularités que l'expérience m'a fait connaitre et que je crois utile de consigner ici. Le poirier s'accommode longtemps mal pour son fruit, surtout pour le volume de son fruit, du régime de la greffe, et l'arbre repousse absolument le cognassier. Au premier rapport l'arbre a contracté tous les vices du vieil âge. Lui et son fruit sont accablés de tout les maux que la vieillesse traine à sa suite et dont rien ne peut faire revenir. On peut avant que par

Digitized by Google

l'âge il ne soit à son tour devenu décrépi lui donner un autre pied que le franc. Le pommier consent à vivre sur les contenans de son espèce, sur le doucin et sur le paradis. Leur bonne santé les garantit même du chancre de la tige auquel ils sont si sujets et que le moindre écart de la taille leur fait contracter. Le pêcher ne répudie pas le prunier, mais il faut que son pouvoir contenant soit au degré que l'exerce la prune à écorce blanche. L'abricotier préfère son pareil, ne repousse pas le franc de pêcher et, après quelques années de rapport, il souffre aussi le prunier, le blanc avant, le noir après; sur le vert, il reste stérile. L'abricotier de noyau est, sur pied-mère, plus sujet au chancre que sur pied étranger. On doit dès sa naissance travailler à le monter sur tige et le tenir parfaitement dressé. L'inclinaison conduit à l'épaulement et l'épaulement mène droit à la perte par le chancre. La cérise douce n'a aucune répugnance pour le mérisier spontané, ni la cérise aigre, aucune pour son analogue de drageonnement ou sauvage. La prune veut sa correspondante en couleur d'écorce. Toutes néanmoins s'accommodent plus ou moins bien du St.-Julien de drageon.

La pêche, son aberration le brugnon, l'abricot et la cérise aigre, sont nécessairement propagés par écusson. Au besoin, les trois premiers peuvent, d'après M. Dewael, aussi l'être par greffe en fente et par vieux bois sur vieux bois de leurs pareils ou de prunier blanc. Le poirier est le mieux copulé; on le place sur franc levé de

Digitized by Google

terre avant la saison des gelées. Il ne reste pas de cicatrice. Il peut aussi être greffé en fente sur pied en sol, mais on doit s'y prendre de bonne heure et avant que la sève se soit déplacée. Le pommier ne veut que la fente, et le paradis exige qu'on l'opère sur genou. La prune est le mieux opérée par fente et sur sujet en place, le sujet étant à écorce blanche. On le prend de drageon. Sur sujet à écorce noire, on l'écussonne. Ce sujet aussi est un drageon. Nous avons pour ces deux sortes de pieds la même prédilection qu'en France et ailleurs on a pour le cognassier et le paradis. Nous ne semons jamais pour ces sortes, tandis que pour sujets de poirier et pommier nous semons toujours. Si pour le prunier nous avions semé, nous serions en possession d'une quantité de bonnes prunes nouvelles, non encore existantes et qui, de temps à autre, auraient paru. La cérise douce est greffée en fente sur les drageons du mérisier empruntés aux bois, et en place comme sur genou. Celle aigre l'est par écusson ou par approche sur les drageons de son analogue sauvage et qu'on recueille presque toujours dans les jardins où cette sous-espèce est cultivée, moins pour son fruit que pour procurer de l'ombre à un sable aride.

Dans le principe où j'obtenais du semis de la vigne, parmi quelque bon, beaucoup de médiocre et de mauvais, j'ai été charmé de pouvoir réussir dans la greffe de cette espèce; cette greffe, il y a 35 ans, était peu pratiquée. On fesait des greffes-boutures en enterrant, à l'endroit œuvré, sujet

Digitized by Google

et greffe. Tous deux prenaient racine. Je procédais par copulation. J'ai ensuite appliqué, par la même méthode, pousse verte sur pousse verte et sur bois d'un an. Le premier m'a le mieux réussi. J'ai, dans le temps, parlé de ce succès; mais, pour avoir réussi dans la greffe, je n'ai pas eu plus de succès dans mon but, qui était de faire anticiper par la greffe sur le rapport du ceps franc. Les deux rapports se sont faits la même année. J'ai cependant réussi à faire avancer le rapport de la vigne de graine en l'établissant sur racines de bouture tandis qu'elle restait établie sur racine de franc. J'ai répété l'expérience à plusieurs reprises. Je donnais au ceps franc deux fois des racines, une fois des propres et une fois de mi-étrangères ; je ne donnais qu'une fois des racines étrangères au raisin greffé.

Christ dit que les premiers rapports d'une greffe donnent souvent du mauvais fruit et que ce fruit est d'autant plus décidément et plus longtemps mauvais que le rapport s'est plus avancé. Il y a du vrai dans cette assertion quand les sortes sont anciennes. Les sortes jeunes sont précoces de leur nature. Il faudrait donc à la greffe des sortes que la sénilité a rendues impuissantes un âge donné pour que l'aptitude à la réproduction en fruit de pleine portée (voldragenheyd) y revienne et que les dévanciers de ces sortes soient des avortons. Les dévanciers en pied de graine sont aussi le plus souvent mauvais ; ce sont des nubiles avant l'âge, mais il y a cette différence qu'entre leur précocité et celle de leur greffe ils restent ce qu'ils ont

Digitized by Google

commencé d'être. C'est parce que parmi les précurseurs il y a si peu de bon et que les fruits hatifs sont la plupart des précurseurs, que le bon fruit hatif est cent fois plus rarement gagné que le bon fruit tardif. Nous n'avons parmi les hatifs que des poires de sucre, des poires de musc, des rousselets anciens; aucune poire de marque qui murisse au solstice d'été. Ce sont toutes des précurseurs d'anciens semis et que, dans le temps, leur précoce rapport à fait échapper à la greffe. Mon *Du-Meunier*, volumineux, fondant, sucré, qui murissait à la fin de juin, n'existe plus que par des greffes envoyées au dehors. Je l'ai perdu de vue à mon délogement de Bruxelles.

Il y a de l'avantage à placer les greffes des sortes fines qu'on se procure du dehors ou des siennes propres qu'on veut soumettre au régime de la greffe, ou encore des repousses sur corps ou au pieds des sujets qu'on trouve être de belle apparence, sur latérales de francs ayant bonne mine, mais qui n'ont pas encore rapporté. Si le franc a de l'étendue ou y place plusieurs sortes à la fois. Les courtes branches, les épines, placées sur la tige, que nous avons recommandé de ne pas supprimer, s'avancent à fruit et on ne perd rien en temps. Le franc marque aussitot qu'il l'aurait fait sans la greffe et la greffe n'en est pas retardée dans son rapport. C'est un moyen d'avoir de beaux arbres de greffe et de faire en même temps une expérience. On apprend quelle qualité de fruit le franc récèle. On peut ainsi, en un jardin de peu d'étendue, faire une recherche large en vue d'ob-

Digitized by Google

tention de bons fruits nouveaux. Quand on veut greffer en fruits connus et sur toutes les branches, on plante à demeure et à la place qu'étant devenu grand, l'arbre peut continuer d'occuper. On prend des francs de premier choix, et celui qui n'est pas versé à choisir, en prend de dernier renouvellement. Lorsque les pieds sont en âge d'être greffés, on place sur leurs latérales, par copulation, la sorte récente qui plait le plus. On épargne le sommet et les branches épineuses ainsi que le court bois placés sur la tige. On abaisse le sommet de quelques yeux pour ne laisser à la sève d'autre canal direct que ces branches et ce bois. La greffe est continuée jusqu'au sommet. Le franc doit être parvenu à l'élévation d'arbre pour que le sommet continué ne fasse pas une partie principale de l'arbre. On tient ménu le bois latéral en exerçant annuellement dessus une taille de rapprochement. On place la greffe à peu de distance de la tige. A la taille du franc, on supprime le bois qui, en raison de sa position, ne pourra être greffé. On a la certitude que la greffe occupera un pied de qualité. A la seconde année, les marques de la greffe s'effacent et si l'on a eu soin de ligaturer avec de la natte mince, laquelle éclate sans devoir être incisée, l'arbre parait être fait d'une seule pièce. On place la greffe sur le coté latéral de la branche, et on lui laisse 3 yeux, dont 1 au bout de la languette allongée et que l'on recouvre du lien. Sa pousse ne manquera pas de se faire jour à la fois à travers le lien et le mastic. On pose plus bas que la courbure de la branche si l'on veut

Digitized by Google

faire une pyramide, et plus haut que cette courbure, si c'est une quenouille qu'on a envie d'avoir. Lorsqu'on procède avec la greffe d'une sorte récente on n'a pas à craindre qu'une réaction grossissante ou rapétissante soit exercée sur son fruit. La greffe ne réagit pas davantage sur le fruit du franc sous le rapport de la qualité, et, quant à une réaction en grossissement et rapétissement, elle n'est pas exercée par la greffe, celle-ci eut-elle été levée sur un franc qui l'exerce. Cette faculté, le pied qui la possède, la perd dès l'instant qu'il devient greffe. Ce n'est donc pas par le bois, mais par la racine ou par la racine et le bois du même pied qu'elle est exercée, s'entend, par l'arbre entier. Ce qui est une particularité remarquable et qui recommande la greffe sur greffe des sortes influençables qu'on veut garantir du doublement de leur fruit. La fade *Hoyerswerda* n'a pas rélévé son eau sous la sapide *Bosc*, et si sous la *Nelis* un franc a amélioré son fruit, cette amélioration est résultée de cause native, car elle s'est soutenue à la propagation par la greffe. Un arbre que par entrecueillement on a dépouillé de ses gros fruits, fait grossir les petits qu'on lui a laissés. Un arbre de greffe qui porte plusieurs fruits ne fait pas grossir les restans après la cueillette des successivement murs. La greffe primaire laisse tranquille les greffes sécondaires qu'un pied de graine aurait pu influencer dans l'un ou l'autre sens; en plus gros, en plus petit, et encore d'autre manière. Un franc copulé sur latérales ne fait pas un moins bel arbre que s'il avait été greffé

Digitized by Google

au bas de la tige. Si le sauvageon marque en aussi bon que la greffe, on laisse les deux sortes ensemble et on procure à l'une autant d'avantage qu'à l'autre, en déduisant la part de l'avantage dont le sommet laissé franc jouit. Le franc marque-t-il en moins bon, on supprime ses branches sur tige et on place sur les divers bois de son sommet ou sur le sommet seul, si, sans faire une opération rude, il y a moyen de l'abaisser jusqu'au plus bas des latéraux restés francs, un écusson de la sorte dont le pied est copulé. On ne peut sur la tige opérer autrement que par écusson. On ne devra pas souvent opérer ainsi ni autrement si le pied provient de dernier renouvellement. On peut de cette manière sauver tout ce qu'on est ménacé de perdre et s'assurer la possession de ce qu'on ne peut pas toujours se procurer. On interroge, en même temps, le sujet. C'est un moyen commode de faire cette interrogation sans rien dépenser pour le temps ni pour la place. Quand le franc porte-greffe est œuvré en d'autres francs, on supprime les sortes qui marquent en inférieur au bon et on les remplace par les meilleurs parmi ceux qui ont marqué en bon, ou on établit le pied sur son franc, si le fruit de ce franc est le meilleur de tous.

Quand dans un moment de danger et de presse on est en pénurie de sujets, on peut réfugier beaucoup de choses sur les latérales de francs ainsi opérés. Quand on est sûr de sa main on ne place pas plus d'une greffe de chaque sorte. Le manque de succès dépend du greffeur et non de

Digitized by Google

la greffe. Au désastre de mon établissement je me suis peu prévalu de ce moyen à cause que beaucoup de mes francs étaient en fleur et que la plupart des autres devaient fleurir l'année suivante, et mes arbres plus jeunes, qui n'auraient pu recevoir qu'un petit nombre de greffes, se disposaient déjà à fleur. Leur imposer des greffes aurait été pour les uns faire avorter la fleur et pour tous, différer de deux ans l'époque du rapport. Éteindre sous la greffe des arbres plus jeunes encore et qui tous promettaient un bon fruit, aurait été pise encore. J'ai donc laissé périr ce que par d'autres moyens je n'ai pu sauver. Je me suis borné à greffer sur des racines dont, par chaque mille que j'en possédais, à peine une seule a été opérée. Je n'ai pu présider aux mesures que j'avais prescrit de prendre pour que les pertes fussent le moins étendues possible. J'ai assez bien greffé des pommiers sur racines de leur sorte ainsi que sur racines de paradis. On ne croyrait pas que je me sois trouvé en dénuement de pieds de ce dernier. Ne greffant plus je ne cultivais plus pour greffe, et ce qui en cette sorte de sujet m'était resté je l'avais employé à la greffe de pommes reçues d'Amérique. J'avais en outre, une année auparavant, fait extirper une plantation de milliers de cette même sorte.

Il y a eu, dans ce greffage, des poiriers placés sur des racines de pommier et des pommiers, placés sur des racines de poirier. Les racines avaient été extraites de sol après l'abbatage des pieds et, comme les deux sortes croissaient ensem-

Digitized by Google

ble, on n'a pu éviter que leurs racines ne fussent mêlées. La bagarre était au comble. Le terrain nous était disputé avant qu'il ne fut évacué. L'indifférence pour la chose s'était emparée de mon jardinier comme de moi. On n'attachait plus aucun intérêt au succès. Le dégout avait paralysé le zèle. La haine dans laquelle nous avions pris les hommes nous détournait de faire encore quelque chose pour eux. Nous comparions le rien que nous pouvions sauver au tout que de propos si déliberé nous avions vu détruire. Il existait cependant une différence pour le saturé du bleu à l'endroit de la section. Ces greffes ont néanmoins réussi et ont fait de belles pousses. Je sais bien que le poirier vit sur le bois du pommier et le pommier, sur le bois du poirier, mais leur existence n'y est pas durable. La greffe cesse bientot de prospérer. Nous avons un abricotier superbe greffé sur racine de pêcher en place et nous avons eu un pêcher non moins beau, greffé sur racine d'abricotier en place, mais de greffer ainsi ou greffer sur genou il peut y avoir une différence pour le succès. Le bois de deux ans précédé d'un chicot de bois de l'année serait à essayer sur racine hors de terre. La vigne réussit ainsi. Nous avons assez bien greffé le poirier et le pommier sur les racines, levées de sol, de leurs sujets ordinaires, propres et d'emprunt. En pépinière de vente où tout s'utilise, on se livre à ces essais, toutefois moins en vue de lucre que pour expérimenter et s'amuser. Des tentatives méritent d'être faites avec toutes les sortes sur toutes les racines, avec la poire, sur

Digitized by Google

l'aubépine; la répugnance de bois pour bois peut ne pas exister de bois pour racine.

Si à la débacle de ma pépinière j'avais, à défaut de sujets que j'aurais voulu sacrifier, voulu greffer mes nouvelles variétés de poire sur des bouts de tige et des scions de branches, ainsi que sur des racines de cognassier, j'aurais pu en sauver un grand nombre; mais je savais trop bien que la poire de création récente n'avait besoin que de faire sa pousse sur une pareille sorte de pied pour déjà être altérée dans sa santé. Je me suis seulement prévalu de cette méthode pour sauver de l'exstinction un certain nombre de mes pommes nouvelles en les greffant sur bois et racines de paradis. Le paradis comme le cognassier ne doit pas être enraciné pour faire réussir la greffe qu'on lui confie. Ses racines sont, ni plus, ni moins appropriées au même usage que les bouts sciés de son bois. Le prunier nourrit par les éclats de ses racines, moins par les bouts sciés de son bois, et avec un égal succès, la greffe de ses pareils. Toutes ces greffes doivent être faites en fente. Celles faites par copulation forment un bourrelet et souvent se décollent. On peut insérer la racine moins épaisse dans le bourgeon plus épais comme le bourgeon moins épais, dans la racine plus épaisse. A épaisseur égale on insère le bourgeon dans la racine.

Quand je compare les pousses qui partent de mes sujets de greffe de Bruxelles avec celles des mêmes sujets ramassés à Louvain, je vois seulement de quelle beauté doivent avoir été mes pieds

Digitized by Google

de garde quand ceux de rejet ont pu être si beaux. J'en vois à chaque instant paraitre que je n'ai rien de plus empressé que de les faire propager par la greffe. Une de mes *Marie-Louise* occupe un pied dont le feuillage rassemble en beau au sien. Ce sont des échappés à la faveur des jugemens portés d'après les pieds nuds de feuilles. Nos triés pour greffe provenaient très-souvent de pareils jugemens. Les bons étaient triés en été, les mauvais, en hiver. Les mauvaises apparences pour le bois ne pouvaient être de bonnes apparences pour le fruit. Nous avions pour la greffe les restans des triés pour rapport.

Si l'on voulait chercher quelque concordance entre la force du sujet et celle de la greffe, si l'on attachait du prix à se conformer à une indication de théorie, on trouverait cette concordance dans l'espèce-pommier, qui par son feuillage et son bois dévoile à-peu-près à quelle sous-espèce ou parité de sous-espèce son franc appartient. Les dévéloppemens sont très-différens; mais serait-ce bien favoriser un dévéloppement considérable, si par une force correspondante du sujet ce dévéloppement pouvait être favorisé, qu'il faudrait chercher à faire et ne serait pas mieux de s'efforcer à le comprimer au moyen d'un sujet de pousse faible si également cette compression pouvait avoir lieu? On agirait au moins dans un sens à avoir plus de fruit, mais dans ce genre pas plus que dans celui poirier, la force ou la faiblesse du sujet ne dévéloppe ni ne contient la pousse de la greffe, et ce n'est pas non plus cette

Digitized by Google

différence qui fait que le fruit de la greffe est double ou simple. J'ai eu parmi mes plus forts pommiers des pommes-cérise, et des quasi-paradis poussant des racines à chaque nœud de la tige. Les jeunes pieds de ces arbres auraient-ils été capables de contenir l'impétuosité ou de favoriser le dévéloppement d'une greffe de l'espèce-pomme?

On prend indifféremment pour la greffe des sortes jeunes, des sujets forts et des sujets faibles. Elle s'accommode des uns et des autres. La force des premiers serait comprimée et leur faiblesse relevée si cette compression et ce relèvement avaient besoin d'être faits. Pour les sortes vieilles on choisit les sujets avec la faiblesse desquels ces sortes ont le plus de rapport. Ne pouvant emporter ces sujets, ainsi que le peut une sorte jeune de force supérieure, elles s'y reposent sans éprouver l'inconvénient d'en être coarctées. Elle se prévalent du bien sans devoir accepter le mal.

La greffe d'une sorte de prix n'est jamais mieux sauvée que lorsque, posée en automne, on la transplante après l'hiver. Aucun accident ne peut arriver à l'œil d'une telle greffe et c'est l'œil qui a le plus de risque à courir.

L'écusson d'une espèce à noyau n'est jamais d'un succès plus assuré que lorsqu'on déplante le pied qui le porte ou qu'on greffe ailleurs la branche sur laquelle il est placé. On n'a alors rien à craindre du ver de l'œil ni de la vermine de la pousse, lors même que le sujet est étété rase-œil. L'œil ne reste point en défaut de partir ni la pousse, en retard de grandir. On peut déplanter

Digitized by Google

les pieds écussonnés de toutes les sortes. Il est seulement convenable qu'ils soient encore jeunes. On se prévaut de la circonstance de la déplantation pour façonner, éclaircir, raccourcir et bien diriger les racines. On remonte une dernière fois à neuf cette partie de l'arbre si la plantation est faite à demeure. On étète jusqu'à près de l'écusson. Quand on a écussonné sur branches latérales, on transfère ces branches sur jeunes pieds, en les y plaçeant en fente ou par copulation. La copulation est faite sur pied hors de terre si l'écusson est une poire; elle pourrait l'être si c'était une pomme, mais je ne conseille pas de propager la pomme par inoculation. Pour les autres sortes on adopte la fente. La pêche et l'abricot sont placés sur prunier blanc; les autres sortes sont traitées comme d'habitude. Quand il s'agit de l'appropriation ou du sauvetage d'une sorte, tous les modes de greffer adaptables à la saison peuvent être suivies pour toutes les sortes. La possession ou le salut de la sorte dicte alors la loi. On est ensuite maitre de placer comme on veut et où on veut.

La greffe d'une sorte dont l'emportement est considérable tue le sujet sur lequel elle est placée. La *Wurtemberg* est dans ce cas. La greffe d'une sorte épuisée par l'âge ne laisse pas vivre le sujet qui la porte. Le sujet ne fesant pas de pousse doit vivre par la pousse de la greffe. Un arbre en place n'a pas de vie stationnaire et s'il ne peut croitre il doit périr. Il n'y a du repos que pour les arbres dont la vie a été violemment interrompue. Une telle interruption résulte de

Digitized by Google

la déplantation. La *Wizthumb* et une innominée transportées de Bruxelles sont restées trois ans sans donner le moindre signe de vie et ce n'a été que la quatrième année que la repousse y a commencé. La vie n'était qu'assoupie, que suspendue, dans ces arbres. J'aurais pu de meilleure heure l'y éveiller en appliquant un stimulant, à la fois sur l'écorce et sur les racines. J'étais alors, par suite des pertes que je venais de faire, aussi indifférent sur le sort du rien qui me restait que je le suis aujourd'hui. Sur le sommet de l'un j'ai, la 3e année, greffé la *Marie-Louise*. La greffe a dormi avec le sujet. Un an plus tard ils ont tous deux repris. La *Witzhumb* a elle-même déposé sa tête et a, peu à peu, laissé incliner son bois. Des taches de gangrène sèche qu'une si longue existence avitale y avait fait paraitre se sont effacées. Les deux arbres rapportent modérement, mais constamment. Ils se sont trouvés dans la condition d'un arbre mort par réplantation ou par arrachement de terre et sur lequel des greffes viables peuvent encore être cueillies après trois ans. La différence est d'être mort en place de reprise ou hors de cette place ; d'être spontanément ou forcement discontinué dans l'exercice des fonctions vitales, d'être mort ou d'être différé dans l'exertion de la vie. Une greffe qui reste 2 années et plus en route n'est pas dans une autre condition, surtout si l'on ne fait rien pour la maintenir fraiche; plutôt quelque chose pour davantage la sécher. Plus un arbre arraché de terre en due saison se sèche vite, plus son retour à la vie offre

Digitized by Google

des chances favorables. Une feuille, une fleur, sêchées vite et gardées sêches, après un temps très-long, se reveillent à la fraicheur par l'immersion dans l'eau. Un arbre qui avait passé deux étés et un hiver parmi du bois à tailler en fagots fut remis en terre et reprit. Il reprit sans hésiter et rapporta l'année de la reprise. Qu'y a-t-il, d'après cela, d'irreviable que ce qui a péri de mort naturelle? La couleur interne de l'écorce distingue cette mort de celle violemment infligée. Une greffe sêche manquerait à la reprise, étant posée sur un sujet en sêve que seule elle occuperait. On peut sur un arbre naturellement mort trouver un bourgeon dont l'écorce soit encore verdâtre et avec une entière confiance le placer par copulation sur latérale de pied en reprise. C'est un lieu de prédestination pour des greffes dont ailleurs la continuation d'existence ne serait pas entièrement assurée.

Ces mêmes emportés dans leur bois sont le plus souvent des contenus dans leur tige. La *Wurtemberg* ne fait pas un pied d'arbre établi sur forte tige, et le *Passecolmar*, dont aussi le bois s'emporte, en fait un établi sur tige faible. Le bois latéral se fortifie au dépens du bois central. Ils s'entraident mutuellement à donner plus de force à leur bois du centre sans que ce soit au dépens de celui de coté du prête-aide. Le *Passecolmar*, à tige si grêle, si fluette, s'est au bout de trois ans plus que doublé dans l'épaisseur de sa tige (bool) par 3 ou 4 écussons de la *Wurtemberg*, aussi de la *Sylvestre*, qu'on a distribués sur ses latérales d'entre-centre d'élé-

Digitized by Google

vation et sommet. Ces écussons, sans qu'on soit obligé de rapprocher la branche porte-écusson, font des pousses énormes, qui, en raison de leur excessive longueur, s'inclinent nécessairement vers l'horizon. Si ces pousses se maintenaient droites, leur réaction grossissante sur la tige serait mieux explicable. Nous n'avions pas raccourci la branche-porte-écusson dans l'espoir que l'écusson se serait épanoui en œil à feuilles, plus prompt au rapport que l'est une pousse. Il en fut tout autrement et, en place de rosettes, nous eumes de forts bourgeons. Les écussons occupaient la place d'yeux enlevés, dont nous espérions qu'ils auraient pris le caractère. Ils furent levés avec une longue lame d'écorce en avant et en arrière de l'œil. Le but était de rendre l'œil plus souffrant. Cependant, le *Passecolmar*, sans doute en raison de ce que son bois est moins fort quoiqu'il le soit déjà considérablement, n'exerce pas la même réaction sur la *Wurtemberg* (je ne l'ai pas essaié sur la Sylvestre). Ainsi le plus fort réagit sur le plus faible, pas le plus faible sur le plus fort. La *Wurtemberg* fait donc pour d'autres ce qu'elle ne peut faire pour elle-même et que d'autres ne peuvent faire pour elle. C'est par le surcroit de force qu'est produit l'effet, comme si l'ayant-moins ne pouvait transmettre du sien à l'ayant-plus, malgré que dans cette transmission il n'y ait pour lui aucune perte et que rien de matériel ne soit transmis. C'est en activité de végétation au profit de sa tige que l'ayant-moins gagne. Cette activité est une force,

Digitized by Google

un mouvement, quelque chose qui se deplace, l'exertion d'un effet physique et non une matière, une chose palpable, quelque chose qui ajoute et qui augmente le poid. C'est à l'occasion de vouloir faire anticiper le beau sauvageon de la *Wurtemberg* sur l'époque de son rapport naturel, en plaçant sa greffe sur un arbre en rapport, que j'ai fait cette observation. Déjà par sa feuille, le lissé de son bois, par ses longs bras, ce sauvageon se montrait appartenir à la sous-espèce-colmar; plus tard, son fruit a confirmé cette manifestation du bois. Il s'est trouvé être un passecolmar bonifié, grossi et murissant de meilleure heure. Une figuration en couleur de son fruit, sa feuille et son bois, faite par l'habile peintre en miniature Autissier et tel que Poiteau et Turpin peuvent seuls en faire, fut envoyée au patron du fruit qui m'avait fait exprimer le désir que la dédicace d'un de mes fruits lui fut faite. Ces branches si longues et qui pendant 3 ans avaient continué de s'allonger sans se subdiviser, rapportèrent toutes par l'œil du sommet et par le tiers des yeux latéraux les plus rapprochés du sommet et qui ainsi étaient les plus jeunes et dont une forte partie était de l'année, la même année que le pied-mère marqua par son fruit. La *Wurtemberg* n'est pas longtemps d'une possession sure quelque soit le pied, autre que la greffe du passecolmar, qu'elle occupe. J'en ai greffé considérablement, et de toutes ces greffes deux seulement me restent. Je l'ai deux fois sur arbres faits. L'arbre-mère était un fort pied.

Digitized by Google

Mise-à-fruit des francs en retard de marquer.

Pour un franc ou pied semé la condition de rapport est de joindre la force à l'âge, deux choses qui ne peuvent rien l'un sans l'autre. Un pied auquel une mauvaise position ou un méchant sol empêche de prendre de la force et oblige de rester malingre peut différer son rapport à l'indéfini et s'éteindre sans avoir donné fruit. Il a l'âge requis pour le rapport sans avoir la force de rapporter. Il est rétardataire par cause factice. L'occurence de pareils arbres est incomparablement plus fréquente que de ceux qui en temps opportun donnent leur fruit. Ils restent stériles aussi longtemps qu'ils ne changent pas de position ou de sol ; mais une fois transplantés en lieu et terre propices, ils regagnent sur le temps perdu, et la force ne tarde pas à venir au secours de l'âge pour les faire marquer. L'impétuosité de la pousse a bientot jeté son premier feu, après quoi l'arbre rapporte. Il faut qu'un pied capable de faire du bois soit dans quelques parties empêchés d'en faire, pour à sa place devoir faire des fleurs. Les fleurs sont la progéniture de bois avorté, d'yeux élaborés à bois qui ne peuvent s'avancer en bois. Leur pousse contenue, de ligniformante qu'elle aurait dû être, devient floriformante. Des organes d'accroissement sont métamorphosés en organes de renouvellement. L'arbre n'est stérile que parce qu'il n'est pas assez grand pour être fertile. Devoir grandir et pouvoir générer sont des choses incompatibles. Le fréquent renouvellement a beaucoup

Digitized by Google

rapproché les termes des deux conditions, car l'arbre a pu marquer moins grand et plus jeune. L'un est une conséquence de l'autre, car l'arbre d'âge est grand, comme l'arbre grand est d'âge, et ce qui contient l'un contient l'autre; mais, comme il y a concordance entre les deux, le rapport doit être attribué aux deux. Le manque de rapport par excès de force dépend de ce que les yeux élaborés à bois, ayant tous assez de force pour partir à bois, aucun n'est arrêté à fleur.

Abaisser la branche, y rendre le mouvement de la sève difficile, l'obliger d'y stagner pour qu'elle doive latéralement s'échapper et ne lui laisser assez de force que pour faire épanouir des yeux à feuilles, qui de suite ou plus tard sont des yeux à fleur, est le moyen de forcer au rapport des arbres dont la sorte a déjà rapporté ou a passé l'âge du premier rapport. Exempter de taille un arbre dont le bois est presque généralement incliné vers l'horizon est un autre moyen de parvenir au même but. Alors le trop peu de sève pour le trop de bois se marie avec la direction native du bois pour produire un effet analogue; mais ce moyen, ni aucun autre, ne peut forcer au rapport un arbre dont la sorte n'a pas encore donné fruit faute que l'âge pour le produire soit arrivé pour elle. La mise-à-fruit des francs avant le temps de leur rapport possible est donc un sujet qui ne doit pas nous occuper. Ce serait une tentative vaine que de vouloir les y forcer, mais il est des francs qui dépassent l'âge de rapport sans rapporter et ce sont ceux-là que l'on doit mettre à fruit. Il est

Digitized by Google

difficile de les reconnaitre à cause des rétardataires qui s'introduisent dans la plantation et qui se confondent avec eux. Il y a cependant cette distinction que les rétardataires sont des arbres réglés et dont la modération de pousse semble préluder au rapport, tandis que chez les autres un défaut ou un excès de vigueur se montre comme cause de leur demeure-en-retard à donner fruit. La condition de ces francs les assimile aux arbres dont la sorte a déjà rapporté. Les moyens qui les mettent à fruit les empêchent d'être plus longtemps stériles. La fertilité est l'apanage des sortes jeunes ; la stérilité appartient aux sortes vieilles. Chez les premières sortes, elle devrait être l'effet de n'avoir pas encore rapporté, chez les dernières elle est celui d'avoir trop longtemps rapporté, d'être épuisées au rapport. Les diamétralement opposés ne peuvent agir dans un sens identique. Les moyens de corriger des défauts ayant la même origine peuvent être réduits aux mêmes : comprimer la force et relever la faiblesse, faire descendre l'une d'autant qu'on fait monter l'autre afin d'avoir le juste milieu, l'assez de force joint à l'assez de faiblesse, c'est là où, pour l'arbre fruitier, se trouve le riche et constant rapport ; au-delà est l'excès de bois, en deça est le défaut de fruit. C'est à qui sait établir et maintenir l'équilibre entre le deux qu'appartient l'art de mettre un arbre à fruit. L'arbre y reste de lui-même lorsqu'on ne fait rien pour l'en détourner. Le rapport tempère la fougue du bois et le bois comprime l'exubérance du fruit.

Digitized by Google

Stérilité des arbres soumis à l'expérience.

Ainsi que nous l'avons dit, la stérilité d'un arbre à fruit peut, comme ses autres défauts, être artificielle ou naturelle. Dans le premier cas on peut y porter remède, dans le second, elle n'est pas à guérir.

La cause de la stérilité artificielle ou de celle qu'éprouve l'arbre sans par l'âge être épuisé au rapport, peut dépendre du trop comme du trop peu de vigueur. Elle peut avoir sa source dans les diverses causes de souffrance que nous avons énumerées à l'article précédent. Il ne peut s'agir de stérilité causée par l'âge. C'est d'arbres jeunes dont nous parlons. La stérilité de ces arbres est dans leur nature et, lorsqu'elle ne dépend pas de mauvais sol ou de mauvaise exposition, d'un défaut de la localité, elle dépend d'un sol trop bon, d'une position trop avantageuse, ou de trop de bénéfice de localité. De l'un résulte que l'arbre est empêché de rapporter par suite de trop de faiblesse, de l'autre, qu'il en est empêché par trop de force. Ces causes, comme artificielles, peuvent être écartées. La réplantation de l'arbre en sol plus propice obvierait immédiatement aux effets de la première cause ; l'amandement du sol autour de l'arbre y obvierait aussi, mais moins immédiatement. On enlève la terre jusqu'à la naissance des racines, on rafraichit celles-ci, on retranche les pivotantes s'il y en a, et on comble de bonne terre, de terre que depuis longtemps des racines d'arbres n'ont pas traversée. Contre le vice de la

Digitized by Google

position, lorsque les objets qui le causent ne sont pas amovibles, le déplacement est le seul remède. Un vice de position pour les sortes jeunes, l'espèce étant poirier ou pommier, est l'appui. Ces sortes ne se prêtent pas aux petites façons par lesquelles on veut les forcer au rapport. Un peu de taille doit suivre les moyens de restauration qu'on emploie. L'explosion du nouveau bois fait éclater de nouvelles racines et c'est sur celles-ci que repose l'espoir de la mise à fruit. Si la réplantation est le moyen adopté, le bois est nécessairement renouvelé, et alors, de leur coté, les racines sont immanquablement rapprochées. Des circonstances contraires résulte que l'arbre est différé dans son rapport par trop de vigueur. La vigueur ne met pas obstacle au rapport mais elle le retarde. Les causes de la vigueur peuvent être naturelles comme artificielles. Celles de la première catégorie sont faciles à détourner ; elles demandent pour remède l'emploi d'un des moyens connus pour dompter la force de la végétation. Un excès d'énergie impulsive de la part du sol, une position trop avantageuse, une localité favorable à l'excès, font remettre le rapport. Ces heureux vices consistent en la nature du sol et non en sa graisse ; en liberté d'exposition combinée avec humidité habituelle de la terre ; en faveur de localité, dont le mode de réagir est si profondement placé qu'il ne saurait être défini. La localité est l'ame de tout ce qui est différent, de tout ce qui est opposé, de ce qui est grand et petit, beau et laid, bon et mauvais; c'est une puissance à la-

Digitized by Google

quelle rien ne résiste, qu'on tend en vain de combattre et qu'aucun effort humain ne parvient à vaincre. C'est la propriété du lieu, la réaction locale qui fait qu'une chose est ou n'est pas, qu'elle est ainsi ou autrement, qu'elle est bonne ou mauvaise, qu'elle plait ou déplait, qu'elle est estimable ou méprisable; c'est elle qui fait qu'on réussit ou qu'on manque, que dans le monde entier il n'y a pas deux endroits où un objet influençable est influencé de la même manière. L'influence réagit au lieu dont elle a fait choix et pas à une ligne au-delà de la circonscription de ce lieu. C'est la chose la plus absolue, la plus capricieuse et, en même temps, la plus indéfinissable que l'on puisse rencontrer. Les rapports sociaux sont établis par elle. Elle a créé le commerce et l'industrie, et les relations entre les hommes à de fortes comme à de faibles distances sont entretenues par elle; sans diversité de produits et sans échange d'objets il n'y aurait, ni commerce, ni industrie. Elle pèse ou a pesé de son bras de plomb sur la matière brute comme sur la matière animée; rien de ce qui se meut ou a pu se mouvoir n'échappe ou n'a échappé à son influence. Elle ne change pas la nature des objets, mais les modifie à un point de les rendre méconnaissables. Son pouvoir de modification s'étend jusqu'aux changemens mécaniques que la matière éprouve. La manière d'être et de paraitre change, l'aspect ne reste pas le même, la figure devient différente. Ce qui de sa nature devait être laid devient beau, ce qui devait être mauvais devient bon. L'homme,

Digitized by Google

dans beaucoup des cas, et presque toujours par des moyens faibles, peut se la rendre défavorable, mais une fois qu'elle a cessé il ne peut de nouveau et dans le même sens se la rendre favorable. L'influence n'existe qu'une fois, et ne se repète pas. Son existence dépend de choses si diverses, de particularités si peu saisissables, qu'il serait impossible de les reproduire. Sa perte entraine le discrédit de ce qui jusqu'alors avait joui de l'estime. On trouve laid ou mauvais ce qu'on avait connu beau ou bon. Le soin de la faire naitre est confié au hasard ; celui de ne pas la perdre l'est à l'homme. C'est à la conserver qu'il doit particulièrement s'appliquer, car, je le repète, une localité perdue ne se retrouve plus ; elle rentre dans le néant pour ne plus en sortir ; et la fortune du lieu est engloutie avec elle. J'ignore s'il y a une influence en mal comme il y en a une en bien ou si la dernière est l'effet négatif de la première ; j'ignore aussi s'il y a des lieux non influençans et des choses non influençables. Je doute plutôt de l'existence des dernières que de celle des premiers, car l'omnipotence de celle-ci est si grande que tout plie sous sa volonté. Les choses de la nature la plus différente sont influencées de la même manière. Un lieu peut perdre une sorte d'influence et acquérir une autre sorte ; c'est à ceux que la chose intéresse à s'en assurer. Il est de l'intérêt de tout le monde d'interroger sur son pouvoir possible une localité qui n'a pas encore réagi. L'émigration forcée d'hommes exerçant une industrie a fait trouver un grand nom-

Digitized by Google

bre d'endroits influens en bien. Aux lieux où la localité agit, les choses sont telles qu'elle veut qu'elles soient. Tout effort pour les rendre autres serait illusoire. Le choix le plus arbitraire dans ce qui doit être soumis à l'influence ne peut faire que dans le produit il y ait la moindre disparité. Ce qui a été réagi est parfait. La réaction plus que la matière donne la perfection. On ne peut, dans un lieu influencé, faire qu'une chose soit ce qu'elle est partout ailleurs qu'au lieu où s'exerce l'influence. Les mêmes objets qui aux localités sans réaction sont d'un caractère général, aux localités avec réaction deviennent d'un caractère spécial. L'enfant d'une famille étrangère élévé dans une ville étrangère voisine de celle où il est né sans avoir eu la moindre relation avec des personnes de la ville, aura le son de la voix, plus ou moins la physionomie, la démarche, les gestes et toutes les manières des personnes de la ville. Il pourrait se confondre avec ces personnes sans qui que ce soit puisse l'en distinguer. La localité l'a soumis à son empire.

Nous venons de dire que la même cause qui a fait perdre une influence peut en faire trouver une autre, moins heureuse, également heureuse, plus heureuse. On la cherche en faisant l'essai de toutes les industries et des modifications de ces industries et des modifications apportées à ces modifications et on en essaie de nouvelles. Le succès est au point où l'influence se rencontre avec l'essai. Il est des sous-influences exercées sur les objets influencés. Chacune d'elle est particulière. L'art

Digitized by Google

peut les faire naitre, pas précisément à volonté, mais secondé par un heureux hasard ; elles sont encore plus faciles à perdre qu'elles l'ont été à trouver et elles sont faciles à récupérer. Elles sont pour l'intérieur de la localité ceque celle-ci est pour l'extérieur. Elles établissent de près les mêmes relations sociales que l'influence générale établit au loin. La localité a de commun avec la variation qu'elle n'est jamais une seconde fois produite. Il n'y a pas plus deux localités identiques qu'il y a deux variétés identiques. Toutes deux sont exclusives dans leur existence. Elles n'ont qu'une fois à être et leur disparition est une extinction. Elles sont irrétrouvables. La localité influence la matière primaire comme elle influence celle sécondaire. La culture entiére est soumise à son régime et doit obéir à ses loix. C'est elle qui fait qu'exactement le même mode de cultiver n'est suivi avec succès que dans un seul endroit au monde et que dans les endroits les moins distans de celui où elle opère les mêmes procédés ne donnent jamais les mêmes résultats. J'ai vu tant de procédés d'imitation mis en pratique ; je n'en ai pas vu un seul qui l'a été avec succès. Vouloir introduire dans le Brabant les procédés de culture de la Flandre est une vue d'homme qui a revé et pas pratiqué la culture. Il ne manquerait qu'une seule chose au succès, ce serait de pouvoir transférer la localité avec la méthode. Rien de ce qui réussit ici ne réussirait en Flandre, comme rien de ce qui réussit en Flandre ne réussirait ici. Rien de ce qui est fait de la même manière ne réussit d'un village à l'autre ; que

Digitized by Google

veut-on que cela réussisse d'une province à l'autre. Cela fait que chaque endroit a quelque chose de particulier. A la bourse d'Amsterdam on reconnait au tact le grain de toutes les parties du monde qu'on y expose en vente. A nos marchés on distingue au tact le village où le grain est venu. Vous êtes d'un tel endroit dit-on au paysan et on dit toujours juste. Nos paysans ont essaié toutes les méthodes et ont conservé celles qui offraient le plus d'avantage. Ils ont aussi essaié et essaient encore toutes les choses. Ils y consacrent une portion de terrain et comme la première tentative est toujours fructueuse ils persévèrent et n'abandonnent que lorsqu'il n'y a plus d'espoir de bien. Le plant d'une graine pour la première fois semée ne manque jamais de prospérer si elle est née dans une localité favorable : elle rend partout ce que cette localité lui a donné; mais la graine d'un plant de cette graine, pour être née dans une localité défavorable, décline à chaque semis et finit par n'être plus rien. Ceci est applicable à une plante qui d'un lien influencé en bien est transmise dans un lieu influencé en mal pour cette plante, si influence en mal il y a, ou privé d'influence favorable à la plante. Delà le dire qu'une même culture ne réussit qu'une fois très-bien dans un même endroit. J'aurais pour confirmer ce dire des centaines de preuves qui me sont propres à produire et tout le monde qui a cultivé doit en avoir à citer. D'un autre coté, certaines graines et certaines plantes réussissent mieux dans les lieux où on les transporte et con-

Digitized by Google

tinuent d'y avoir du succès. Le nombre en est petit et il ne peut être grand, car c'est un cas extraordinaire que la rencontre d'une influence réagissant en bien. Le lin a un endroit où il ne dégénère pas ; c'est celui dont la graine nous parvient par le commerce de Riga. Le froment blanc et une pomme de terre blanche en ont un, lequel est situé en Zélande. Le choux à jets ne dégénère pas à Bruxelles, le poireau, pas à Louvain et ainsi pour toute autre plante utile ou agréable. Cet endroit est celui où l'influence bienfaisante sur chacune de ces plantes s'exerce avec activité. Cet exercice n'est efficace que sur les plantes qui ne se propagent que par la seule voie du semis ou sur celles qui, se propageant par deux voies, ne sont pas propagées par celle du semis. La pomme de terre blanche de Zélande varierait si elle était propagée de graine. Pour ne pas dégénérer c'est par tubercules qu'elle doit être propagée. Chaque endroit où une influence locale est active prend sous sa protection spéciale une plante qu'elle garantit de toute perte de qualité. Cette protection est entière. Elle en protège d'autres, mais plus faiblement. Des troisièmes ne sont, ni protégées, ni contrariées. Des quatrièmes et dernières sont visiblement influencées en mal. Ce sont celles qui ne réussissent jamais. Les autres réussisssent plus ou moins longtemps, mais de moins en moins bien, et le changement de graine fait recommencer leur succès.

Cette dépendance du succès de chaque plante de la réaction locale qui la subjuge fait qu'en

Digitized by Google

matière de culture les préceptes doivent se partager en généraux et spéciaux. Les préceptes généraux sont applicables à beaucoup de lieux, pas à tous les lieux ; ceux spéciaux le sont seulement à la localité pour laquelle ils sont faits et partiellement à un petit nombre de lieux analogues. Le reproche qu'on fait aux livres de proner des méthodes inexécutables et aux hommes, de cultiver d'après les livres, prend sa source dans cette circonstance. Le reproche n'est fondé que parce que les méthodes sont relatives. J'ai dit que la poire vient le mieux à Malines, Termonde et Bruxelles. Je dois ajouter que certaines sortes viennent ici aussi bien, si pas mieux, qu'à Bruxelles, tandis que d'autres sortes y viennent moins bien. Cela dénote l'existence d'une localité dont la réaction s'exerce sur les variétés. C'est sur celles d'âge moyen que la comparaion a été faite. Sur des variétés anciennes elle n'aurait rien pu indiquer à cause que dans ce cas le mieux dépendrait du sol et de la position et non de l'influence locale.

Les moyens coercitifs à employer contre un excès de vigueur sont les mêmes que pour un pied de greffe en retard de rapporter par cette cause. L'arbre peut avoir des racines pivotantes ou une subdivision de pivot. Un pivot unique ne peut se trouver qu'à un arbre qui n'a pas changé de place depuis son semis ou qui l'année de son semis a été répiqué au plantoir sans que sa racine ait été pincée. Plus tard, la conservation du pivot ne le conserverait pas. Il pousserait latéralement et périrait ou ne pousserait pas et ne périrait pas,

Digitized by Google

mais vivrait sans s'allonger ou se subdiviser. Son existence serait sans bénéfice pour l'arbre. Il vivrait sans que sa vie fut utile; mais qui commet la gaucherie de conserver un pivot lorsqu'il répique ou replante? Dans l'hypothèse qu'une telle racine se maintint active , s'allongeat et s'enfonçat de plus en plus, ne serait-ce pas à l'arbre faire puiser sa nourriture dans une couche de glace, dans un sol où, faute d'air et de chaleur, rien ne se prépare, ne s'élabore, pour l'usage de sa nourriture et d'où, après des années, on remonte intact le fumier qu'à cette profondeur on a enfoui. Le pivot doit être remonté comme la tige abaissée, si l'on veut que l'un et l'autre se subdivisent. Le retranchement fait dévier la sêve. Le pivot met obstacle à l'explosion de racines plus avancées vers l'arbre, ce que fait aussi une tige pour le bois plus rapproché des racines. Un arbre établi sur pivot et que, sans retrancher le pivot, on déplante, languit ou périt. S'il subsiste, c'est à la faveur de quelques simulacres de racines que le pivot pousse autour de son bout. Le but est de donner à l'arbre un appui contre le renversement et c'est précisement cet appui qu'on lui ote. A défaut de pouvoir sans déranger un semis déplanter un jeune pied on le taille de bonne heure sur les deux directions de son bois. Le bois donne des racines, les racines ne donnent pas du bois. Cela prouve que les racines sont la progéniture du bois et non le bois, la progéniture des racines. Qu'on dépouille un arbre de beaucoup de son bois, il poussera beaucoup de racines; qu'on

Digitized by Google

le dépouille de beaucoup de ses racines, il ne poussera pas du tout de bois. S'il en poussait beaucoup ce serait un moyen de retarder le rapport, tandis que c'en est un qui le hate. Le bois aspire la sêve et les racines la reçoivent par refoulement et, au besoin et tel qu'à l'approche des grands froids et pendant les phases réfluantes de la lune, elles en laissent écouler la partie aqueuse. Elles plongent alors dans une terre imbibée d'eau. On se procure ainsi des racines latérales sans que la centrale soit supprimée, mais elle éprouve une quasi-suppression par sa subdivision, qui l'empêche de s'avancer. Un arbre pourvu de pareilles racines si, à la déplantation à demeure, on le rapproche dans la totalité de ses racines, ne sera jamais stérile par trop de vigueur. La vigueur, au contraire, en assurera le prompt rapport. Il est sousentendu que dans la suite, par une taille mal combinée, on ne l'oblige pas à la pousse de racines droites en correspondance avec du bois droit. Si l'arbre, en retard de rapporter, a des pivots, ce qui est facile à reconnaitre aux branches droites dont l'arbre est garni, comme on ne peut aller à la recherche de racines si centralement placées, ce qu'il reste à faire est de déplanter; si des pivotantes et non des pivots donnent l'excès de vigueur, on les dénude et on les retranche. On rafraichit en même temps toute autre racine que dans la fouille on rencontre. On ne touche, l'année où se fait l'opération, qu'au bois particulièrement fort. On doit dompter et pas terrasser. Il est ici question de francs qui n'ont pas encore

Digitized by Google

donné fruit ; on ne s'expose pas à perdre une génération entière dans un individu comme on s'exposerait à perdre un individu de pareille génération, lequel individu est un arbre de greffe. L'opération, lorsqu'on ne soulage pas l'arbre par une taille sur bois qui lui procure de nouvelles racines, peut être assez violente pour que l'arbre succombe ou tombe dans une langueur qui équivaut à l'extinction. Ces mesures sont à prendre pour les sortes dont le bois est oblique ou, en raison de sa pousse modérée, consent à le devenir; mais il y a du bois nativement droit, qui se roidit contre tout effort pour l'incliner et qui n'est pas sitot incliné que déjà il est redressé. Le taille-t-on haut, il se subdivise vers le sommet en autant d'arbres sur arbre qu'on a exercé des tailles. Le taille-t-on bas, il se reproduit dans un bourgeon plus fort que le bourgeon amputé. Le taille-t-on à hauteur moyenne, on fait partir en bourgeons forts la plupart des yeux non compris dans la taille. Ces bourgeons sont le plus mauvais bois, le bois le plus intraitable, le bois avec lequel on sait le moins de chemin et dont le moins de parti est à tirer de tout celui que la taille procure. Le mieux que l'on puisse faire de ces sortes indomptables est de les établir, à la mise en place, sur des racines courtes, obliques, et sur du bois rapproché, mais sans vouloir les détourner de la direction native; puis, de les laisser se fatiguer de la pousse à force d'être exemptées de taille. Leur rapport ne sera jamais abondant, mais l'arbre donnera un fruit tel que la délice, la Sylvestre, la belle-alliance et autres, lequel fruit rachète

Digitized by Google

par sa qualité ce qui lui est refusé en quantité. Les bois pendans ne sont pas plus faciles à relever que les bois droits à abaisser. La patience, la foi dans l'avenir, doivent être appelées à leurs secours. J'ai déjà dit quelque chose de cette forme native si peu hativement fertile à l'article qui concerne la forme des arbres greffés. Les moyens que je propose sont naturels. Ils restent dans les habitudes de l'arbre, ne violentent pas, ne mutilent pas et laissent l'arbre marquer par le fruit qu'il est dans sa nature de donner. On ne peut pas en dire autant de l'arcure ni de l'annélation, qui introduisent le désordre dans la végétation et font marquer par un fruit inférieur en qualité. L'arbre doit avoir dépassé l'âge où sa sorte est nubile avant qu'un moyen d'hativation pour le rapport puisse lui être appliqué. On n'usera pas d'autres que de ceux qui suivant le cas relèvent le trop de faiblesse ou dépriment le trop de force. A propos d'arcure et d'annélation, j'ai appris qu'un connaisseur dont, en raison de l'énergie du terrain, les francs du poirier et tant de troisième que de premier renouvellement restent 20 ans avant de donner fruit, emploie ces moyens pour les forcer au rapport et qu'il obtient des fruits généralement beaux. Qu'il en obtenait des bons était à ma connaissance. Ces moyens artificiels ne contribueraient-ils pas à faire paraitre le fruit plus beau et meilleur qu'il ne l'est de sa nature? Dans ce cas, il faudrait cesser de l'employer, à moins de vouloir, après que l'arbre à marqué de cette manière, l'interroger sur sa signification réelle,

Digitized by Google

en le fesant rapporter sur pied de greffe ou sur bois droit de l'arbre-mère. Le sol retardant peut justifier l'emploi de ces moyens et peut pour ce terrain corriger les mauvais effets que j'en ai obtenus dans le mien. Les arbres qu'à cet âge on force au rapport ont tous depuis longtemps passé celui auquel nativement ils auraient dû marquer. Je n'en persiste pas moins à considérer ces deux moyens coercitifs de la vigueur comme, dans la presque totalité des cas, conduisant à la déperdition de l'arbre et à la détérioration du fruit. A tous les semis depuis le premier jusqu'au 5e les plus mauvais aspects sont les derniers à marquer. Leur nature sauvage les fait s'abstenir plus longtemps de donner fruit. Leur plus grand éloignement de l'état domestique fait que la sève se dispose plus tard au rapport.

Les poiriers et les pommiers des bois rapportent beaucoup plus tardivement dans les jardins qu'il le font dans le lieu de leur naissance lorsqu'ils ne s'y trouvent pas offusqués par d'autres arbres. Nous venons de voir que le franc dont la mine a du rapport avec son pareil spontané rapporte aussi plus tardivement et lors même que par un traitement de contenance on le provoquerait au rapport. Si un tel franc porte son bois droit, si ce bois s'avance en parallélisme avec la tige, l'arbre pourra rester de 20 à 25 ans sans donner fruit. Les yeux latéraux sur ce bois droit s'épanouissent en rosettes, mais qui restent à feuilles et ne se forment pas à fleur. La sève qui trouve une route trop largement ouverte dans la direction verticale

Digitized by Google

du bois ne se répand pas latéralement, ne fait pas d'effort pour s'y répandre et ne peut, par conséquent, être forcée de s'y arrêter; c'est cette halte forcée qui forme la fleur. L'arbre est à multitige et sans bois latéral. L'abaissement menagé des co-tiges, en fesant naitre de ce bois, détermine le rapport. La tige centrale est abaissée en même temps que les co-centrales. Après un certain nombre d'années, la tige et les co-tiges, négligées à la taille, se partagent au sommet en latérales courtes et s'établissent une seconde fois en arbre à tête. C'est ainsi que la nature, lorsqu'elle n'est pas secondée par l'art, prend à la fin une mesure qui l'aide à accomplir le devoir de propagation qui lui est imposé. La saison même où cette division se fait, les yeux latéraux et les plus bas placés de ces yeux se forment déjà à fleur. L'œil central s'éteint et tombe pour donner aux co-centraux l'occasion de partir. J'ai remarqué que la halte du sommet a lieu à la suite des hivers tempérés et en précession des arrières printemps chauds. C'est dans la même circonstance où tout part, ou rien de vivant ne connait des bornes dans son expansion, que ces branches droites s'arrêtent et mettent eux-mêmes obstacle à leurs progrès ultérieurs. Lors de ces temps de forte et durable chaleur, tout ce qui peut croitre devance son âge et jusqu'à dépasser les bornes de son dévéloppement naturel. Les bourgeons des arbres sont d'une longueur et d'une force triple; tout file dans la nature. Les enfans grandissent en une année pour trois ans, les poulets en une semaine, pour trois

Digitized by Google

semaines. Cela est arrivé les deux dernières années et cela commence déjà cette année à être ainsi après 25 jours de forte chaleur. La chaleur, et surtout la chaleur lumineuse, active le procédé chimique de la matière vivante comme elle fait avancer le même procédé de la matière morte. Sur les plantes, l'action du double agent est radicale, car l'organisation s'y fait de toutes pièces. Nous avons déjà dit que les bois droits prognostiquent une poire de sucre, et qui est précoce et petite lorsqu'à cette direction native du bois se joint une feuille rondelette à pétiole gros et court. Les plus sauvages sont liés aux moins sauvages par des rapports dans la direction du bois et la forme des feuilles. Les extrêmes ne peuvent que se toucher puisque c'est à leur contact que la transition doit s'effectuer. J'ai déjà dit qu'on n'avance en rien pour la précocité du rapport en greffant un arbre trop jeune pour rapporter par lui-même sur un franc ayant passé l'âge du rapport ou qui a déjà rapporté ou sur un pied de greffe en rapport. On ne gagne également rien pour l'anticipation du rapport à greffer un pareil arbre sur pied contenant ; poirier, sur cognassier ; pommier, sur paradis ; pêcher, abricotier, prunier, sur prunier noir ; cérisier à fruit doux, sur cérisier à fruit aigre. Le rapport de la greffe, à condition égale pour la bonne venue, coincide avec celui du pied auquel la greffe est empruntée. Tous deux arrivent en même temps à l'âge de la puberté. J'en ai eu une preuve parlante dans mon *Braddick*, sauvageon de l'aspect le plus avantageux, que,

Digitized by Google

dans son transport d'un jardin à un autre, crainte de le perdre en le trouvant établi sur un seul pivot, j'avais voulu assurer dans son existence en le fesant greffer sur un franc ayant donné fruit, sur la tige de deux greffes portées par cognassier et en rapport, sur les latérales de trois francs greffés en sortes de moyen avancement en âge, et aussi en rapport. Toutes ces diverses greffes ont donné fruit l'année même où le franc, qui avait repris, à marqué. Toutes ont marqué par le même fruit hors celles sur cognassier avec interposition de poirier, dont le fruit a été plus petit, sec et de forme particulière. Chaque branche de greffe sur latérale avait son fruit ou ses fruits. Le feuillage du franc était beaucoup plus beau que celui des greffes. Ces résultats étaient d'autant plus indicatifs que le franc avait perdu une année en croissance comme ayant été déplanté, et que sa reprise avait dû souffrir de la forme de ses racines. Nous l'avions, suivant notre coutume et conformément à notre principe, rapproché jusqu'à près du collet. Ce principe est : bonne reprise ou manque à la reprise. Nous ne voulions pas du milieu. Un arbre déplanté doit s'établir sur racines toutes renouvelées et toutes bien dirigées ou périr. Nous n'avons, dans aucune circonstance, dévié de cette règle et aucun précédent ne devait nous engager à faire le sacrifice du principe, car nos déplantations avaient toujours été couronnées de succès. On dira : la greffe aussi avait perdu une année pour la croissance, et on pourra ajouter que par la déplantation le franc avait haté son

Digitized by Google

rapport. J'avais déjà fait et j'ai depuis encore eu occasion de faire la remarque que sur pied étranger le franc développe moins bien ses caractères que sur racines propres et qu'il les conserve longtemps tels qu'ils étaient au moment de son transférement sur le pied. Voilà une réaction de la greffe sur la forme de l'arbre laquelle n'est pas répétée sur la forme du fruit. J'ai un pêcher à feuilles étroites de brugnonier, dont l'écusson, placé sur prunier blanc antérieurement au rapport, a conservé cette forme tandis que le franc et les greffes du franc placées postérieurement au rapport l'ont changée en celle plus large du pêcher. Le franc d'espéce quelconque gagne en beauté jusqu'au moment du rapport. Là se fixe cette partie de ses caractères distinctifs. Le fruit prend pour fixer sa forme le temps qui s'écoule entre son apparition et son arrivée à la perfection. Nous avons déjà dit que ce temps change avec la sorte. La greffe qu'on en cueille dans les intervalles perd en beauté de forme et qualité de fruit ce qu'en l'une et l'autre sur racines propres le franc avait encore à acquérir. Le déficit porte sur la partie que respectivement on entrecueille. La greffe entrecueillie ne fait plus de progrès en beau et le fruit entrecueilli n'en fait plus en bon, des progrès du moins qui soient un peu apparens. Les deux, beau et bon, restent longtemps stationnaires. Je doute même qu'ils parviennent jamais à ce qu'ils auraient été si par la greffe ils n'avaient pas été prématurement séparés de la mère. Le fruit de la greffe entrecueillie est ce que celui de

Digitized by Google

l'arbre-mère est au premier rapport. Il n'a rien perdu d'avoir été distrait de sa mère pendant un temps plus ou moins long, d'avoir été sevré avant l'âge du rapport. Sa vie de greffe n'a point nui à la bonté du fruit ; nous venons de voir que cette vie de greffe ne profite pas à la précocité du rapport. L'âge de puberté ne peut être dévancé par la souffrance. Il en est plutot retardé. L'arbre, qui ne nait point avec ses moyens de génération, doit se procurer ces moyens pour pouvoir générer. Il ne se les procure pas avant l'âge de pouvoir en faire emploi. Sur les bels aspects on en voit paraitre les rudimens presque dès leur naissance, mais de cette apparition hative à leur élaboration définitive il reste du chemin à faire. Les changemens que le fruit subit depuis sa naissance jusqu'à sa perfection ne portent pas sur des qualités essentielles ; ils ne font pas d'un fruit fade un fruit sapide, pas d'un cassant un fondant, pas d'un inodore, un parfumé ni *vice-versâ* ; ils s'arrêtent à des redressemens de forme, à des augmentations de volume, à des corrections de saveur et particulièrement à des affinemens de chair. Le bon peut devenir meilleur, mais le non-bon ne peut pas devenir bon. Il y aurait changement et non perfectionnement si le non-bon pouvait devenir bon. Il résulterait de là que le perfectionnement en forme de l'arbre et du fruit et en bonté du dernier, étant le mieux acquis sur franc-mère, pour ne pas dire n'est acquis que sur ce franc, on agirait dans son intérêt en différent de propager les sortes nouvelles par la voie de la greffe

Digitized by Google

jusqu'à ce qu'elles aient définitivement pris leurs caractères de beauté et de bonté.

La coincidence du rapport d'une greffe entre-cueillie avec celui du franc-mère est en quelque relation avec la remarque que les années où la greffe d'une variété rapporte, toutes les greffes de la même variété sont en rapport et rapportent toutes avec la même parcimonie ou la même largesse. Ce n'est pas un accident du temps, une faveur ou défaveur de la saison qui procure la correspondance, car c'est dès la floraison que la similitude marque. Cela est plus ou moins ainsi dans divers jardins comme dans le même jardin d'un même endroit. C'est peut-être général, car on voit tous les ans des fruits donnés, avec exclusion d'autres fruits donnés, garnir les marchés. Le temps exerce ensuite son influence bienfaisante ou malfaisante sur toutes les greffes de la même sorte. Il n'exerce pas l'influence en mal sur le fruit du franc qui a fourni les greffes, si ce franc existe encore, car celui-ci ne suit pas les mêmes erres pour la coincidence de ses rapports avec les rapports de ses greffes, que ceux-ci suivent entr'elles. Il reste au dehors de la ligne de similitude. Il y a donc dans le fait cité quelque chose qui lie la relation avec une influence de la vie de greffe, un effet commun de coarctation fructifère, une allusion à l'alternat lointain si le fruit n'est pas très-jeune, et une prognostication de son invasion prochaine si le fruit est un peu vieux. Il n'est pas en relation avec l'influence que la saison précédente exerce sur

Digitized by Google

le rapport de la saison suivante, car les effets de cette influence sont généraux tandis que ceux de celle-ci sont spéciaux. Mon observation s'est particulièrement portée sur la poire dont seule je cultivais plus d'un individu de chaque sorte. Elle a dû se borner à des greffes sur franc, n'en ayant plus sur cognassier. Je n'ai pu vérifier sa répétition pour d'autres espèces, dont au plus je cultivais un seul pied. Nous étions trop sûrs du succès de nos greffes pour en faire plus d'une, et des greffes en plus grand nombre qu'au début nous avons faites pour vente, aucune n'a eu le temps de venir à fruit. Toute-fois, de nombreux pommiers, dont les greffes nous étaient envoyées de toute part (de 12 à 13 cent variétés différentes que j'ai reçues d'Angleterre, d'Allemagne, d'Amérique, de la Hollande, de la Tauride et d'autres pays) nous fesions plus d'une greffe, mais les pieds excédens à 1 étaient la plupart du temps distribués à des connaissances avant de se mettre à fruit. Quelques-uns sont néanmoins restés ensemble et ceux-là sont entrés en rapport la même année et ont répété ensemble leurs rapports subséquens. Parmi ces greffes se trouvaient des variétés vieilles et d'autres d'âge moyen; aussi, quelques récentes et des récemment déterrées, dont l'âge était ignoré. Ces pommiers étaient placés sur paradis.

Je n'ai pas cité comme cause de rapport diminué les fleurs nombreuses, mal élaborées, incomplètement dévéloppées, qui coulent faute d'avoir assez de force pour se soutenir. Le nombre en est d'autant plus grand qu'elles se sont épanouies sous

Digitized by Google

l'influence d'un soleil plus chaud et pendant l'existence d'un temps plus sec. On peut toutefois au moment de l'épanouissement déjà prédire lesquelles des fleurs coûleront et lesquelles se maintiendront ; au pêcher et à l'abricotier, un air de vigueur et plus de couleur établissent la distinction. C'est une erreur de croire que le défaut de fécondation est la cause de cette coulure, car les fleurs dont l'embryon n'est pas fécondé ne coulent pas plus que les autres. La plante femelle de la mercuriale élévée sous une cloche donne de la graine parfaite, mais qui, n'étant pas fécondée, n'est pas fertile. La même plante de chanvre (kempaen) venue à une longue distance de la plante mâle (kempinne) donne de la graine aussi riche, quand elle ne murit pas plutot, en huile que celle qui à été fécondée. Mon noyer tardif en végétation a cette année, pour son premier rapport, une noix qui n'a pu être fécondée par la fleur mâle d'un autre noyer, puisque la végétation de tous avait été de deux mois antérieure à celle du tard végétant. Si cette noix inféconde persiste on pourra voir en quoi elle sera différente de celles fécondées.

La fleur non fécondée n'a pas moins de graine que celle fécondée, mais cette graine est inféconde. La graine ne se dévéloppe pas dans le fruit comme un enfant dans le sein de sa mère. L'ovaire fécondé y est déposé, conservé et entouré de ce qui doit le dévélopper. C'est dans le sein de la terre qu'il se dévéloppe et devient plante. Jusqu'alors sa vie n'est pas distincte de la mort ; seulement le fruit non fécondé est plus fin et plutot mur. Je n'ai non

Digitized by Google

plus pas énuméré comme cause de retard au rapport qu'aux premiers rapports souvent les fleurs ou les fruits à peine sevrés une ou deux fois coulent. Le jeune pied s'essaie à la floraison d'abord, et ensuite à la fructification, avant d'y réussir. Il prend et reprend son élan avant de risquer de sauter. Le temps fait la même chose. Ce n'est qu'après plusieurs efforts pour changer qu'il change. C'est par l'accumulation de mouvement que ce qui est mobile parvient à se mouvoir.

Par l'expression mettre à fruit, dans son application aux sortes récentes, on n'entend pas faire rapporter beaucoup de fruit mais bien faire marquer par le premier fruit. Le rapport de ces sortes n'est que trop richement répété une fois qu'il a commencé. Il s'agit d'écarter les obstacles au commencement; le reste se fait de soi-même. Leur montrer le chemin de la mise-à-fruit, les conduire dans la voie de la procréation, est tout ce qu'il y a à faire. Ce chemin, cette voie, se ferment sur leurs pas et les empêchent de rétrograder. Il n'y a pour elles plus à en revenir quand une fois elles s'y sont volontairement ou forcement engagées. Ne pouvant reculer ni s'arrêter, elles s'avancent avec une rapidité si grande que leur marche devient un vice. On dirait qu'il leur tarde d'arriver au bout. Le vice consiste en ce que l'abondance du rapport ruine l'arbre dans sa forme et diminue le fruit dans sa qualité. Les branches de l'arbre se rompent sous le poid du fruit et le fruit perd en volume ce qu'il gagne en nombre. Une observation que je dois consigner ici, est que

Digitized by Google

les fruits à noyau qui marquent par un rapport abondant et alors par un fruit rapétissé calquent la grosseur de leur noyau sur celle de fruit ; ce noyau est petit puisque le fruit l'est. Cette grosseur se fixe pour le noyau et ne change pas avec l'augmentation en volume du fruit, que cette augmentation soit procurée par une défaveur de la saison ou par le progrès en âge de l'arbre. Le noyau reste petit et le fruit devient gros. C'est surtout sur la pêche et la cérise que cette observation peut être faite. L'abricotier et le prunier ont rarement de premiers rapports très-abondans. La coulure spontanée des premières fleurs ne change rien à la disposition, mais celle forcée par le temps ou par la suppression produisent l'effet comme si ces fleurs avaient été des fruits. Ces premières fleurs doivent pour cela avoir été en petit nombre. Quand elles sont en nombre pour un large rapport et qu'il en périt jusqu'à les réduire à un petit nombre, l'effet du rapétissement sur le noyau est comme si toutes avaient réussi. L'art instrumentant par lui-même ou remplacé dans son opération par un accident ne peut effectuer ce qu'effectue la nature. S'il en était autrement il suffirait de supprimer les floraisons successivement pauvres jusqu'à la première riche pour fixer au petit le noyau d'une sorte marquant pour la première fois par son fruit ; mais ce n'est pas tant dans le fruit que dans la fleur que cette fixation s'opère. J'attribue à cette circonstance les nombreux petits noyaux qu'en espèces cérise et pêche les renouvellemens avancés font naitre. Un

Digitized by Google

arbre doit être de renouvellement fréquent et avancé pour que son premier fruit soit si abondant. Aux premiers renouvellemens la réaction est l'inverse, et les noyaux sont gros pour les petites comme pour les grandes grosseurs du fruit. Les unes et les autres sont le plus souvent des noyaux couverts d'une peau sans chair. Les pepins des premiers rapports abondans ne sont pas influencés de même.

Un rapport précédent, par un grand nombre de fruits, et un rapport quelconque quand le fruit est pesant, en fesant courber les branches, dispose à un riche rapport suivant. Les yeux ne pouvant s'avancer à bois, restent à fleur. C'est ici un cas où l'effet reproduit la cause et la cause reproduit l'effet. Cette arcure naturelle des branches, malgré que le plus souvent elle soit générale et que le sommet y soit lui-même soumis, ne fait jamais naitre le mauvais effet des arcures artificielles, bien qu'elles soient partielles, lequel est de faire partir une droite du dos de l'arc.

Une chose à inventer pour les sortes nouvelles serait le moyen de les contenir dans leur excessive tendance au rapport. Ce moyen ne pourrait consister à détruire partiellement leur fleur ou leur fruit. Ce moyen serait inexécutable dans les grandes cultures pour des formes quelconques d'arbres, et, dans les petites cultures, pour les formes au vent (Une culture d'essai n'est jamais petite). On ne peut éclaircir ce qu'on ne peut atteindre et le fruit-haut placé ne peut être supprimé. Les arrosemens pendant la floraison ne font rien. Elles

Digitized by Google

assurent le fruit au lieu de le faire manquer. Il n'y a que les tailles exercées avant que la fleur s'épanouisse dont on puisse espérer quelque secours et encore l'effet, lorsqu'une survenance de temps froid après un temps chaud ne lui prête assistance, n'est pas sûr. C'est le ver de la fleur qui rend le service. Le froid concourt avec la taille à le faire naitre. L'une arrête la sêve et l'autre la fait épancher. Les pousses terminales des tailles sont attaquées du même mal que la fleur. Cela ne se passe ainsi que pour les espèces à pepin. La prune coule percée de ver, après qu'elle est nouée ; la cérise noue et coule d'inanition. L'abricotier laisse échapper sa fleur et le pêcher, la perd par l'effet de la frisure. L'inconvénient des larges rapports est que le fruit se fait juger à faux pour sa valeur en volume et en qualité. Dans la suite et lorsque l'arbre est devenu vieux, il porte du fruit gros et bon, mais ce n'est pas alors qu'on juge le fruit. C'est lorsque l'arbre est jeune qu'on l'admet ou qu'on le rejète. Vieux veut ici dire : grand et fort.

Une taille modérée et telle que nous avons recommandé d'en faire une pour les arbres de greffe entretient la belle feuillaison de l'arbre franc en même temps qu'elle tempère sa propension à l'abondant rapport. Ce rapport épuise l'arbre et hate ses progrès sur la voie de l'âge. Il est décrépit avant d'être vieux. J'ai déjà dit que je ne saurais prédire une longue existence aux sortes fines qu'actuellement nous produisons. Je n'ai pas un arbre qui ne soit mutilé par la rupture de

Digitized by Google

ses branches sous le poid du fruit, je dois dire : je n'avais pas un arbre. Le rapport est pour l'arbre un acte de plaisir. Il en abuse, s'énerve et devient vieux avant le temps. Un nombre de fruits compte, dans un certain rapport, pour un nombre d'années. La faiblesse de constitution donne cette propension à la propagation. L'arbre se sent périr dans son individu et s'empresse de revivre dans sa progéniture. Qui dit arbre, dit sorte ou franc de sorte, dont la durée d'existence est seule prise en considération. La rance fertile, qui est contemporaine de la délice relativement stérile, prend déjà quelques empreintes de l'âge tandis que la délice n'a encore rien perdu des traits de son jeune temps. Il en est de même des autres sortes d'âge moyen.

En parlant de mise-à-fruit et de stérilité des arbres, il peut être à propos de dire quelque chose des accidens du temps qui font manquer le rapport quand déjà il existe ou qui sont cause que lorsqu'on a des fleurs on n'a pas encore des fruits noués et lorsqu'on a des fruits noués on n'a pas encore des fruits assurés et que lorsqu'on croit avoir des fruits assurés on n'a pas encore des fruits murs pour la cueillette. Par le temps qui court et depuis que nous avons voulu gouvernementer le temps, l'axiome : qui a des fleurs a des fruits se dément encore plus souvent qu'il ne se vérifie. Les apparences ne sont plus en droit de faire concevoir des espérances et souvent ce qui promet le plus tient le moins. Ce n'est plus : l'homme propose et Dieu dispose, c'est l'homme propose et l'homme

Digitized by Google

dispose, car tout ce qui arrive de déplorable dans le cours des saisons est l'ouvrage de l'homme. L'homme s'est mis à la place de Dieu. Antérieurement à l'époque où l'on a commencé de décomposer les orages, la chute d'une grêle était un événement que l'histoire consignait dans ses annales. Aujourd'hui il n'y a plus d'orage sans grêle ni d'explosion de foudre sans destruction. Les orages des couches inférieures de l'atmosphère, qui auraient éclaté paisiblement, sont empêchés de se former. Ils sont désorganisés avant d'avoir pu s'organiser. Ce n'est plus que dans les couches supérieures qu'ils s'organisent. La chaleur que la vapeur d'eau dépose devient de l'électricité et l'eau devient de la grêle. Les bas orages ne donnent pas de grêle. Le nuage se résout en pluie et la portion de chaleur qui n'est pas formée en éclair accompagne l'eau jusqu'à terre. Maintenant les orages bas qui parviennent jusqu'à un commencement d'explosion envoyent à terre quelques gouttes de pareille pluie, après quoi, l'orage avorte et à la chaleur qui l'avait précédé succède un froid égal en intensité. C'est cette transition brusque d'une température à une autre qui cause le plus de mal à la culture des arbres à fruit. L'air est encore chaud pour les hommes, qu'il est déjà froid pour la plante. Les années se partagent en période d'humidité et période de sécheresse et les saisons se suivent dans un ordre renversé. Je ne parle pas des gelées tardives; elles sont innocentes en comparaison des autres causes de destruction. La vigne seule, et pas encore chez nous

Digitized by Google

où elle fleurit tard, peut en avoir à craindre. Les autres espèces en souffrent rarement et, lorsqu'elles en souffrent, c'est à l'avortement d'un orage qu'on doit l'attribuer. Les gelées ne sont tardives que parce qu'on les force à l'être. Un orage de transition plusieurs fois de suite avorte, puis parvient à un commencement d'explosion ; il fait entendre quelques roulemens de tonnerre et envoie à terre quelques gouttes de pluie. Le temps se refroidit, de la neige melée de pluie tombe et, si le ciel se découvre, ce qui arrive presque toujours, la libre ascension de l'air excite un froid de dilatation qui va jusqu'à la gelée. Le lendemain, l'air de nouveau descend et la chaleur de condensation fait hausser la température. La gelée cesse ses ravages lorsque rien ne reste à détruire.

Des orages de transition (on appelait ainsi les orages qui, à la séparation des saisons, étaient dans l'habitude d'éclater largement et plusieurs jours de suite), aprés avoir fait des efforts infructueux pour éclater, cessent d'en faire et le temps, jusqu'à la saison prochaine, se fixe au sec ou à l'humide. Si à la seconde saison, des orages n'éclatent en plein et dans les régions moyennes, l'état des choses existant continue ou sa marche se renverse. Avant qu'on eut commencé à réagir sur les orages, le solstice d'été passé, il ne pouvait paraitre dans l'air une nuée isolée sans qu'il s'en suivit un orage bas. Au jour influent de la phase de chaque lune, un orage pareil éclatait ou menaçait d'éclater. Seulement, à la saison des fortes chaleurs (dernière moitié de juillet et pre-

Digitized by Google

mière moitié d'aout) il passait une ou deux phases qui ne fut pas signalée par un orage. Le mal était petit, car peu de chose restait à croitre et beaucoup à murir. Qui veut s'assurer de l'exactitude de ces faits n'a qu'à compulser les annotations météorologiques du temps auquel ils se rapportent. Lorsque, il y a 40 ans, ces annotations météorologiques à la main, nous fesions observer l'intervertissement de l'ordre des saisons et que nous en indiquions la source, on nous objecta que d'aussi petites causes ne pouvaient produire d'aussi grands effets; mais croit-on que l'air ait grande chose à faire, ait une forte réaction à éprouver, pour que ses mutations s'effectuent, pour qu'il soit froid ou chaud, sec ou humide? Il suffit pour cela qu'il monte ou descende; qu'il se rarifie ou se condense; qu'il soit aspiré vers le haut ou refoulé vers le bas sans qu'une adjonction ou une soustraction de chaleur y intervienne, sous la condition en un mot que l'effet soit spontané. L'eau joue, soit activement, soit passivement, et toujours sous l'influence de l'air, un grand role dans la production de ces phénomènes. Elle adhère à l'air et le mouille; elle le pénètre hygrométriquement et alors le dilate; elle s'y trouve engagée par des liens physiques d'hydratation passive ou active, l'un avec l'oxigène et l'autre, avec l'azote ou la sous-oxidulation de l'azote. Elle y est incorporée sous la forme de vapeur condensable par le froid. C'est cette vapeur qui lors de la dilatation de l'air se condense. L'air alors se rarifie et du froid s'excite. De la chaleur de volume est rendue

Digitized by Google

latente, d'où le froid. De la rosée ou du brouillard humectant invisible se forme. L'eau de ces météores ne tombe pas à terre; elle reste adhérente à l'air jusqu'à ce qu'un corps qu'elle mouille également lui en enlève. L'humectation se fait à contact et la face supérieure du corps est seule mouillée. La couche d'air qui repose sur le corps se rarifie la première et fournit l'eau. L'air qu'un obstacle empêche de monter ne se refroidit pas et ne donne pas d'eau. C'est pourquoi, pendant que la rosée règne, la face inférieure des corps n'est jamais humide. La face latérale ne l'est également pas, l'air dans sa translation vers le haut glissant le long de cette face sans s'appuyer dessus. La chaleur qui se cache fait à l'air gagner en ressort ce que l'eau qui se condense lui fait perdre en force de pression (ressort et poid). Toutes ses parties sont en équilibre; celle plus dense sous l'obstacle presse latéralement autant et pas plus que celle plus rare en dehors de l'obstacle. La première conserve toute sa chaleur, la seconde perd une partie de la sienne. Il n'y a pas de mélange d'air plus chaud avec de l'air plus froid. La masse d'air monte et ses couches basses descendent. Elle est soulevée et reste cohérente entre ses parties jusqu'à ce que sa base soit détachée du sol. Alors seulement elle se dilate vers le sol. La dilatation qui en résulte gagne peu à peu le haut. Il est singulier de voir l'air, sans l'assistance de chaleur, se rarifier dans le sens de la terre. Le froid excité décroit dans le rapport que l'air qui se rarifie est moins dense. C'est pourquoi

Digitized by Google

il est le plus fort dans la couche de l'air qui est la plus proche du sol. Tous les corps n'ont pas avec l'eau autant d'affinité d'adhérence que l'air, car il y en a qui ne se mouillent jamais dans un air imprégné de rosée. Ces corps sont les métaux négatifs. Quand on les trouve humides, c'est qu'un brouillard humectant invisible, lequel mouille tous les corps, a coexisté avec la rosée. Ils sont moins humides comme ne recevant de l'eau que du brouillard seul tandis que les autres corps en reçoivent aussi de la rosée. La rosée ne mouille pas à la fois toutes les plantes; elle en choisit chaque nuit quelques-unes et celles-là sont humectées dans tous les individus de leur espèce. La nuit suivante ces espèces restent sèches et d'autres sont mouillées. Les corps qui se mouillent le plus largement sont les non-conducteurs de l'électricité. L'air est du nombre de ces corps et s'il peut disputer efficacement la possession de l'eau aux métaux négatifs et aux plantes que la rosée n'a pas comprises dans son choix de la nuit, c'est à cette qualité qu'il le doit. Le brouillard humectant invisible, non seulement, comme nous venons de de le dire, humecte tous les corps, mais il les humecte sur toutes leurs faces. Il n'y a pas de corps qui n'ait avec son eau autant ou plus d'affinité d'adhérence que l'air. Il ne mouille rien pendant qu'il se forme, et mouille tout après qu'il a fini de se former. Pendant son existence (je ne dis pas pendant sa formation) l'air touchant au sol n'est pas plus froid que celui plus élévé. Il peut l'être moins, car l'humectation

Digitized by Google

par le brouillard ne descend pas toujours jusqu'à terre. On la voit s'arrêter aux toits des batimens, bas ou hauts, des clochers, aux cimes des arbres. Elle pénètre dans l'intérieur des habitations, ce qui prouve que l'air qui est pénétré de son eau se meut latéralement. La raréfaction d'où le brouillard résulte se fait d'abord dans les couches hautes, celle d'où provient la rosée, d'abord dans les couches basses. Pour le brouillard, l'air le plus léger se rarifie le premier, et la rarefaction se fait dans tous les sens; pour la rosée, l'air le plus pesant se rarifie le premier et la rarefaction se fait dans le seul sens du haut. La rosée n'existe que du soir au jour, le brouillard peut exister pendant plusieurs jours.

L'air contient aussi de la vapeur d'eau qui n'est pas condensable par le froid. Quand l'air n'en contient pas d'autre, les rarefactions dont, avec de la vapeur condensable, seraient résultés des dépots d'eau se font sans que de l'eau se dépose. Le froid seul est excité et il est d'autant plus intense que l'air fait à lui seul les fraix de la chaleur que la rarefaction fixe. Si la rarefaction est comme pour la rosée la couche basse est singulièrement froide; si elle est comme pour le brouillard, c'est la couche haute qui l'est. La rarefaction s'étend ensuite dans la masse de l'air et le refroidissement, dans la limite respective du météore et en décroissant du bas en haut pour l'un, et du haut en bas, pour l'autre, devient général. Le froid persistant du jour comme de la nuit et celui de la nuit seule sont l'effet du brouillard et

Digitized by Google

de la rosée se formant l'un et l'autre à sec. Une condition pour les deux est que le ciel soit serein afin que l'air ne soit pas empêché de se rarifier. L'air et la vapeur incondensable par le froid ne peuvent pour la rarefaction fournir que leur chaleur de volume; la vapeur condensable par le froid peut de plus fournir sa chaleur de forme. Dans le vide, l'air sec se refroidit sans que de l'eau se dépose; dans le plein, le même air s'échauffe sans qu'un dépot d'eau ait lieu. Le vide est l'air aspiré; le plein, l'air refoulé. Il ne se passe dans l'air que ces quatre choses. Aspiration de l'air et excitement de froid sans ou avec dépot d'eau; puis refoulement de l'air et production de chaleur avec ou sans dépot d'eau. L'air n'a pas d'autre cause de son changement de température. La chaleur avec laquelle l'air travaille lui appartient en propre. Il peut la rendre apparente en hiver et la cacher en été. S'il devait la recevoir par transmission et la perdre par soustraction ses échauffemens et ses refroidissemens ne pourraient être généraux; ils seraient tous locaux. L'air aspiré se refroidit, l'air refoulé s'échauffe. L'un acquiert de la chaleur et peut perdre de l'eau, l'autre peut perdre les deux. Acquérir dit fixer, et perdre, défixer. La pluie peut résulter de l'un et de l'autre. Au passage de la vapeur condensable à l'état de vapeur incondensable, il se dépose de l'eau et il se fixe de la chaleur. Cela prouve qu'un agent autre que la chaleur concourt à l'effet. Au passage contraire il se défixe de la chaleur et souvent il se dépose de l'eau. L'opposé a aussi lieu et

Digitized by Google

la pluie peut tomber avec froid comme avec chaleur. Le baromètre monte alors pendant sa chute. Le beau temps qui s'établit avec hausse à la fois du thermomètre et du baromètre est le seul beau. Autrefois il était stable; aujourd'hui il est passager. Le vent ne peut faire un pas de l'est au sud sans qu'il se bouleverse. On voit par là combien peu il faut de cause perturbatrice pour que l'air sorte de son état normal, combien peu il faut de trouble pour que beaucoup se dérange, pour que rien de ce qui devait arriver, n'arrive et pour que ce qui ne devait pas arriver, arrive. Quelle plus grande cause de trouble peut-on s'imaginer que de transporter à terre ce qui devait rester dans l'air et de maintenir l'équilibre entre deux états d'un agent dont la rupture de cet équilibre fait la force. L'air doit, au gré de ses besoins, pouvoir lui-même rompre et rétablir l'équilibre du fluide électrique. On peut se garantir de l'explosion de la foudre par une conduction métallique qui se termine en boule comme par une qui se termine en pointe. Il y a cette différence que l'une reçoit l'explosion et que l'autre la provoque. Il y a encore cette différence que la dernière et non la première empêche les orages de se former. On ne peut méconnaitre que dans l'air il se forme et se déforme du fluide électrique. Pour cela il faut que l'eau sorte d'engagement d'avec un corps plus électropositif ou plus électronégatif qu'elle, d'avec l'azote ou d'avec l'oxigène de l'air. La condensation de la vapeur d'eau incondensable par le froid dépose

Digitized by Google

de la chaleur qui s'électrifie ou reste chaleur. La vapeur d'eau condensable par le froid peut se former et se déformer sans que de l'électricité devienne chaleur, ou de la chaleur, électricité. Le soleil, en associant sa lumière à la chaleur de la terre semble, au profit de celle-ci, composer de l'électricité; sa réaction sur l'eau des plantes se fait au bénéfice de l'air, sa même réaction sur la chaleur de la terre se ferait au bénéfice de la terre. Dans ses explosions, l'électricité se resout en chaleur et en lumière. Dans ses engagemens, l'oxigène, suivant les circonstances, rend libre de la lumière, de l'électricité ou de la chaleur. Le soleil n'échauffe que le sol et le sol n'échauffe que la couche d'air qui est en contact avec lui. La couche chaude plus rare monte et une couche froide plus dense descend. C'est ainsi que l'air s'échauffe en présence du soleil. En l'absence de cet astre, le ciel restant découvert, le même travail continue, mais le sol ne recevant plus de chaleur, les couches d'air qui successivement descendent jusqu'à lui restent froides. C'est de là que nait le froid de la nuit. Si l'air du bas n'était pas plus dense, si pour monter il n'avait pas besoin de s'échauffer, le soleil n'aurait pas sitot disparu que les couches du haut seraient déjà descendues jusqu'à terre et que la température de ces couches serait devenue celle de l'air au voisinage du sol. La compressibilité de l'air obvie à ce mal et fait que le refroidissement ne peut être que progressif. Les nuages rendent un autre service et reparent un mal qu'eux-mêmes ils cau-

Digitized by Google

sent. Ils interceptent la lumière qui se dirige vers la terre et ils s'opposent à ce que l'air du bas ne puisse être remplacé par l'air du haut. Pour faire l'un, la lumière doit descendre à terre, pour faire l'autre, l'air doit monter vers le ciel. Ces échauffemens et ces refroidissemens n'ont rien de commun avec ceux qui sont produits par les condensations et les rarefactions qu'éprouve l'air et qui font que l'air peut être froid en été et chaud en hiver et que les nuits sont souvent chaudes et les jours, froids. Les nuages peuvent se former à la limite de l'aspiration comme à celle du refoulement. La région des nuages est là où actuellement l'air ne peut être davantage dilaté ni davantage condensé. Tout météore aqueux de l'air dérive de cette source, comme tout météore lumineux provient de fluide électrique. La chaleur de la condensation de l'eau que l'air ne peut conduire devient électricité. Il est apparent que le jour le corps du soleil refoule l'air et en ressere la limite, et que la nuit, le refoulement cessant, l'air remonte vers sa limite naturelle, d'où son expansion. Cela expliquerait en partie l'échauffement de l'air en présence du soleil et son refroidissement en l'absence de cet astre. L'eau que le refoulement fait paraitre disparait quand le volume primitif de l'air reprend. L'eau que l'expansion condense se révaporise lorsque l'expansion cesse. La chaleur désengagée est de nouveau engagée. Les brouillards visibles sont des nuages qui descendent à terre et peuvent remonter dans l'air, partie remonter et partie se déposer, entièrement se dépo-

Digitized by Google

ser, et aussi se résoudre en vapeur invisible. Les brouillards puans sont des nuages orageux qui se répandent dans les couches basses. Leur odeur est celle de l'électricité dèsappliquée. Je dis ces choses là parce que je pense que ceux qui s'adonnent à la culture et surtout à la culture des arbres fruitiers, qui est la plus influencée par le temps, doivent aimer à connaitre le temps, sa marche, ses écarts et les fautes des hommes par lesquelles il est empêché d'être ce que la nature voudrait qu'il fut, ce qu'il devrait être pour la plus grande prospérité de la culture qui nous occupe et pour le plus grand agrément de la vie, ce qu'il était autrefois, ce qu'il était encore à mon jeune âge et ce qu'il dépend de nous qu'il devienne de nouveau aujourd'hui.

Nous dirons un mot de la manière dont les sortes nouvelles peuvent aussi bien que les sortes anciennes être maladivement affectées par les diverses réactions malfaisantes exercées par le temps.

Le pêcher perd sa fleur et son fruit par la cloque fausse. Si la ruine n'est pas totale et que le temps froid cesse, il n'a plus grande chose à redouter. Tout fruit qu'une pousse précède ou accompagne est sauvé, hors toutefois celui que le repos de la sève fait tomber. Avant ce temps, le fruit peut être surpris par un grand froid, jaunir et tomber. La vraie cloque ne le fait que peu souffrir. Je ne parle pas de celle qui se complique de cloque fausse et qui est plutot celle-ci que l'autre, car c'est au temps de la fausse qu'elle survient. Le pêcher a aussi la frisure des bouts de

Digitized by Google

bourgeons qui survient plus ou moins de temps avant le solstice. Elle survient à l'approche d'un temps froid qui doit succéder à un temps chaud.

Le sort de l'abricot est fixé dès que le solstice est passé. L'arbre alors se débarrasse du fruit qui est resté en retard de grossir. La fleur est peu sensible au froid pourvu que le froid soit une gelée sèche, une gelée par continuation d'air tendu. C'est le temps qui ordinairement règne pendant que cette espèce fleurit. Le fruit avance rapidement et surement dans cette basse température ; mais si la fleur noue son fruit pendant une température douce et que de la gelée survienne, ce fruit se montre plus sensible au froid que ne s'était montrée la fleur. Il est plus tendre pour s'être plus mollement dévéloppé. Il peut alors presque généralement manquer, mais ce cas se présente rarement. L'abricotier de noyau, à moins d'être très-vieux, se dépouille lui-même de très peu de fruit et ne demande pas qu'on prenne le soin de l'en dépouiller pour lui. Il n'a pas un seul fruit de trop et sait conduire à bien tous ceux qu'il porte. Il ne saurait en avoir assez, car il n'en a pas qui soit moins bon l'un que l'autre. Sous ce rapport, le pêcher de noyau lui ressemble ; plus le fruit est abondant plus il est fin. Il ne peut donc vouloir qu'on l'éclaircisse. La jeunesse se trouve bien d'agir, la vieillesse seule aime à se reposer.

La fleur de la poire a pour ennemis les gelées tardives qui quelquefois ruinent celles des sortes dont la floraison est précoce. Elle peut alors déjà avoir eu pour autre ennemi des gelées intenses

Digitized by Google

qui se sont entremélées de dégels. La fleur gelée se gate et se dessèche. Après son épanouissement et déjà avant qu'elle soit épanouie, elle a pour ennemi le ver (maedeken) de la base du bouquet. Plus tard, un autre ver se génère dans le fruit qui a déjà fait quelque progrès. Plus tard encore la naissance du même ver se répète lorsque les mêmes causes sont reproduites. Il attaque un plus ou moins grand nombre de fruits. Le fruit jaunit et tombe. Le solstice fait un nouveau ravage, mais seulement sur les fruits dont l'existence était mal assurée. Quand la sorte est neuve la chute des fruits se borne à peu près là. Cependant, la succession brusque de froids forts à des chaleurs fortes peut encore faire naitre des vers, mais il y a cette différence que le fruit piqué des sortes jeunes tombe, tandis que celui des sortes vieilles continue d'exister comme si l'habitude de la misère la leur fesait mieux supporter.

Le pommier d'extraction récente est diminué dans son rapport à-peu-près par les mêmes causes que le poirier de même extraction. Sa fleur n'a pas le ver de la base du bouquet, mais bien celui de la fleur inépanouie. Celui-ci s'enveloppe des pétales de la fleur, ronge les étamines et dépose dans le calyce le germe d'un vers qui perce ensuite le fruit. Le fruit qui échappe à cette cause de dévastation est au premier froid survenant habité par un autre ver qui se fait jour au dehors et rentre dans le fruit. Un troisième ver attaque le fruit au dehors et pénétre jusqu'à la cloison. Tous ces vers sont spontanés; c'est de pepin qu'ils

Digitized by Google

naissent et au pepin, qu'ils en veulent. Le pepin seul est dévoré. Leur nourriture pas plus que leur origine n'a besoin d'être animale. La plupart des fruits qui tombent à la St.-Jean sont intérieurement habités par un ver ou extérieurement entamés par un ver. Plus souvent, avant cette époque, du temps froid succède à du temps chaud, plus de pommes et de poires tombent. Aucun de ces vers et depuis celui de la fleur jusqu'à celui du fruit près d'être assuré, ne se montre lorsque le temps est doux, ni froid, ni chaud, ni sec, ni humide. Ces vers sont donc des productions du temps qui rend la fleur et le fruit malades. Quand on croit que le fruit est sauvé et que plus rien ne peut lui arriver, si après de la chaleur il survient du froid la sève du fruit s'extravase dans l'intérieur et vers la cloison, et, dans le pepin de l'une des loges, il se dévéloppe un ver. Les pommes portées par des francs sont moins sensibles à ces maux que celles portées par des greffes, les unes étant aussi récentes que les autres. Les sortes récentes, franches ou greffées, sont à-peu-près affranchies de tout accident qui peut postsolsticialement survenir. Il n'est pas dit qu'elles n'y deviendront pas sujettes à leur tour, car, par la perturbation qui règne dans le temps et qui d'année en année s'accroit, il n'y a plus rien dont on puisse répondre, il n'est plus rien qui ne doive arriver. N'ai-je pas dit avoir vu les pêchers de noyau longtemps rester exempts de la frisure, et ne sont-ce pas aujourd'hui eux qui en sont le plus surement attaqués? Naguère la poire de graine n'était sujette

Digitized by Google

à aucune sorte de ver. Nous l'avons vu cette année-ci, propesolsticialement couler par suite de ver. Ce n'est pas que le pied d'une telle poire manque de force pour porter tout son fruit, mais il ne peut avec toute sa force maintenir en santé ce que des causes étrangères rendent malade. Il ne peut faire revenir à la vie ce que ces causes ont conduit à la mort. Je ne serais pas étonné de voir le ver postsolsticial aussi établir son siége dans la poire portée par son franc. Au moment où j'écris, la frisure des bouts des pousses a envahi toutes les espèces; poirier, pommier, prunier, cérisier et jusqu'à abricotier, sur lequel je ne l'avais pas encore vue paraitre, tout est attaqué; le pêcher qui a eu trois atteintes de frisure en est seul encore exempt. Celui qui n'a pas eu de frisure en est atteint. J'avais dit que la frisure de 2e sêve l'épargnait; celle qui sévit actuellement est d'entre-deux-sêves. Je viens de voir, pour la première fois, la cloche des feuilles de la vigne. La cloche se soulève vers le haut; sur la feuille du pêcher, elle se soulève vers le bas. Une tache pulvériforme, réticulaire, de sêve extravasée, répond inférieurement à la partie soulevée dans le plus grand nombre des cloches. Dans quelques-unes, la sêve s'extravase vers le haut et le blanc établit son séjour sur la cloche elle-même. Le bas correspondant est dans l'état naturel. Il est concave puisque le haut est convexe. Je n'ai dans la sécrétion poudreuse pas encore remarqué d'insecte. La variété est ancienne et le ceps avait, il y a 2 ans, été taillé en été. Je viens de voir que la cloque a

Digitized by Google

aussi envahi les ceps contigus au premier attaqué; à ceux-ci on ne voit pas d'extravasation de la sève vers le supérieur de la feuille. Elle forme une peau blanche, tenace et difficile à détacher. La vignerie tourne le dos au midi. Qu'on ne croie pas que ce soit par contagion que le mal se propage. Si l'un des ceps avait été récent, si un autre avait été replanté, le mal ne l'aurait pas gagné. D'autres vignes, placées en regard du nord, n'ont rien. J'ai déjà dit que dans une plantation de pêchers dont alternativement l'un est déplanté dans la saison, quelque attaqués, quelque rongés, dévorés de la frisure les antérieurement en place soient, les nouveaux plantés sont affranchis de toute atteinte. Il suffit d'un pli dans le mur pour garantir de l'invasion. C'est une influence mutable de direction qui occasionne le mal. Je ne saurais définir laquelle cette influence est. Là où le poirier et le prunier sont habituellement en souffrance, le pêcher souffre le moins souvent; c'est au midi. Cette année, en deux de mes jardins, le midi a été attaqué et, dans un autre, il a été épargné. Dans l'un des deux, les arbres sont influencés en mal par le sol; dans l'autre, ils ne le sont pas. La mauvaise influence du sol aggrave tous les maux et en fait naitre plusieurs. Il y a même des maux auxquels les arbres, malgré la mauvaise influence du temps, échapperaient si le sol était favorable, et la position avantageuse. Quand les deux causes se réunissent la perte du fruit est inévitable. L'arbre n'a pas assez de force pour résister au mal qui l'attaque et qui ajoute une seconde souffrance

Digitized by Google

à la première. Il devient alors pour le surcroit d'accablement le pareil d'une sorte ancienne.

Le ver du fruit achevé ou près d'être achevé appartient exclusivement aux sortes anciennes. Il est autant le produit de la végétation épuisée que de la sève épanchée. Le froid survenant après le chaud augmente le mal mais ne le provoque pas. Le mal est d'autant plus grand que les fruits sont plus nombreux, ce qui seul dénote que le manque de force, l'impuissance à conduire le fruit à bien, en est la source créatrice. Les jeunes sortes ont, pour l'élaboration de leur fruit, quel qu'en soit le nombre, de l'énergie de reste. Ces sortes aussi, en sol contraire et en mauvaise position, surtout lorsqu'un pied rabougri porte leur greffe, ou lorsqu'un pied contenant la porte, sont atteintes du ver de la végétation épuisée. En variétés jeunes, les sortes précoces, farineuses, douces, en sont, dans le cas cité, plus particulièrement attaquées. La circulation y est plus genée et la sève plutot épanchée. Les sortes jeunes qui, par les mêmes causes, sont sujettes à toutes les autres infirmités du vieil âge, pourquoi seraient-elles exemptes de celle qu'empreint le plus profondement cet âge et qui est l'impuissance par épuisement. Cette impuissance peut provenir de vitalité perdue comme de vitalité non acquise. L'inanition dérive de défaut passif comme de défaut actif de nourriture. La plante qui reçoit de la nourriture et ne peut la prendre ne diffère pas en condition de celle qui peut la prendre et ne la reçoit pas. En sol et en position avantageux, les

Digitized by Google

sortes jeunes n'ont pas le ver du fruit achevé ou près d'être achevé.

J'ai vu dans des variétés de poires à cuire et dans d'autres cassantes, au moment où, par outre-maturité, elles devenaient sèches, le ver du fruit achevé se générer et y vivre sans que sa présence fut aperçue au dehors. Il serait passé inaperçu si l'on n'avait découpé la poire pour en extraire les pepins à l'usage des semis. Cela arrivait lorsqu'en automne à une température chaude succédait brusquement une température froide. Le travail de la maturation s'interrompait et par le suc devenu stagnant le ver se gênerait. Cette interruption se propage de la périphérie au centre, et c'est là où l'activité expire que le ver prend naissance. La moitié d'un pepin est détruit et un ou deux autres est entamé. La matière du premier pepin sert à la formation du ver. Ce ver nait de toute grandeur et, s'il parait grandir, c'est qu'il prend de l'embonpoint et grossit. Son volume change mais son étendue reste la même. Il résulte de ceci que le travail de la maturation est toujours un procédé de végétation et que devenir sucre sous l'influence du ferment est finir ou commencer une vie végétale. Cette vie finit dans le fruit qui sort de maturation et commence dans la graine qui entre en germination. La pomme n'est pas moins sujette que la poire à se voir occupée par le ver d'ultramaturation. Elle le prend encore plus facilement, car il suffit de la transporter d'une place chaude dans une froide pour qu'il se génére.

Digitized by Google

Quand les sortes commencent à devenir anciennes, que leur rapport diminue, que leur eau s'affadit, que leur parfum se perd, on les réfugie sur des pieds contenans, et lorsque le mal est extrême, on place les greffes portées par ces pieds au mur. Le mur est la dernière ressource à employer. Si là un reste de secours n'est pas trouvé, il est inutile de le chercher ailleurs. La meilleure construction d'un mur à l'usage des souffrans et aussi des tard-murissans, est celle faite en briques rouges; pour avoir des hativement murs, en briques noires. On joint les briques par un mortier capable de tenir les cloux. La brique rouge rend tous les services désirables; elle réfléchit le rayon rouge et retient pour s'en échauffer tous les autres rayons. Il y a là précisement en chaleur ce qu'il faut dans les circonstances ordinaires. La brique présente en outre l'avantage de garder longtemps la chaleur dont elle s'est pénétrée. La brique noire, en vertu de sa nuance bleuâtre, absorbe la totalité des rayons hors le peu de celui bleu à la réflexion duquel elle doit sa nuance bleue. Celle-là s'échauffe intensement. Le noir, qui prend le plus de lumière et en renvoie le moins, doit le plus facilement la perdre. Le rapprochement des particules par masse de matière augmente la faculté de rayonner. L'ensemble est moins disloqué et la presse est davantage augmentée. Cependant, un charbon s'échauffe plus fortement par de la lumière absorbée que par de la chaleur communiquée. Après que l'arbre est garni de feuilles, la couleur du mur ne lui pro-

Digitized by Google

procure plus de chaleur. Ce sont alors les rayons les moins réfrangibles de la lumière bleue et ceux les plus réfrangibles de la lumière jaune qui sont réfléchis. Tous les autres sont absorbés et servent à décomposer l'eau. Peu sont transformés en chaleur, s'il y en a qui le soient, car une source de chaleur pour la feuille se trouve dans la combinaison que l'hydrogène de l'eau contracte avec l'acide carbonique. Le vert résulte du mélange du bleu avec le jaune. Ce mélange est stable comme provenant de portions de lumière qu'une égale réfrangibilité fait coincider. La couleur du mur n'est cependant pas sans bénéfice, car, sa partie découverte s'échauffant davantage que les feuilles, fournit de la chaleur à la partie que les feuilles recouvrent. S'il était blanc, il serait plus froid et emprunterait de la chaleur à cette partie. Le mur en deviendrait moins secourable pour l'arbre. Le blanc, outre qu'il laisse le mur froid, réfléchit la lumière et devient pour le promeneur un hôte très-incommode. Le mur noir est pour le raisin tard-murissant et pour la poire tardive. Il convient à l'abricot et à la cérise plantés pour primeurs. Pour être placée au mur, la poire est le mieux greffée sur cognassier; la pêche, l'abricot et la prune, le mieux sur prunier noir; la cérise douce comme celle aigre, sur cérisier à fruit noir et aigre. La pomme n'est pas élévée au mur : elle y manquerait son éducation; elle perdrait en qualité et en volume. Les sortes qui, sans être vieilles, ont des défauts, un manque d'eau, de sucre et de volume, s'y corrigent de ces défauts

Digitized by Google

et souvent d'une maniere incroyable. Les sortes, et tant jeunes que d'âge moyen et vieilles, qui n'ont pas ces défauts les y prennent. Le sucré et le fondant qui préexistent s'y perdent; les mêmes qui doivent être formés s'y forment. L'amélioration se détourne d'un fruit qui ne peut être amélioré et se porte sur l'arbre. Le mur qui ne peut exercer son activité sur le premier l'exerce sur le dernier. Il détériore le fruit pour améliorer l'arbre. Lorsque l'arbre n'est pas à améliorer en bois il l'améliore en richesse de rapport et c'est encore aux dépens du fruit qu'il le fait. Quand le fruit seul est à améliorer, il emprunte à la vigueur, non à la santé, de l'arbre les matériaux avec lesquels il opère. Les fruits mi-tendres, avec eau fade et sans volume, ne sont pas souvent placés au mur. On ne les en juge pas dignes. Ce sont cependant les seuls qui s'y bonifient. Je citerai un fait qui, à force d'être frappant, parle pour tous les autres. C'est la *Beauchamps* qu'il concerne. La Beauchamps est une poire d'âge moyen, de volume ordinaire, très-fondante, très-fade et mal odorante. Cultivée au mur, elle y double de volume, conserve son fondant, acquiert du parfum et se remplit de sucre. Elle m'a été à deux reprises présentée en cet état sans qu'à sa forme ou à sa saveur j'aie pu la reconnaitre. Le fruit de sa culture au vent, très reconnaissable, m'avait cependant souvent passé par les mains. Dans leur position au mur, les diverses espèces et les jeunes pas plus que les vieilles, ne sont aucunement exemptes des maux que la défaveur du temps fait con-

Digitized by Google

tracter. La poire et la prune y sont même plus sujettes à cause des oppositions plus grandes de température qui s'y succèdent. Je n'ai pas tenté de faire vivre quelque temps et itérativement le poirier jeune sur le franc de son espèce et de le transférer de là sur cognassier. Il aurait pu prendre l'habitude, d'abord de la greffe et ensuite de la contrainte, et passer avec moins de répugnance d'une contrainte moins sévère à une plus sévère. La greffe sur même espèce est moins contenue que sur espèce différente, mais elle l'est toujours plus que l'arbre sur racines propres. J'ai dans mes essais transporté immédiatement les jeunes sortes de leur franc sur cognassier. Le passage d'un régime à l'autre serait plus successif, l'opposition qui résulterait de l'inhabitude diminuerait par dégrés et le problême de faire vivre la poire récente sur sujet contenant et étranger serait heureusement resous. Je dis heureusement, parce que la greffe sur cognassier, lorsque le sujet rencontre son sol, fait de très-belles quenouilles, poussant modérement une fois qu'elles sont établies sur bois uniformement distribué, et qui sont faciles à gouverner. Le bois y est moins fort dans le rapport qu'il y est plus nombreux et l'on est maitre de la forme dès l'instant que l'on a scu dompter le fort bois. Le fruit se place dans l'intérieur de l'arbre et son nombre ne sort pas du moyen. J'ai vu des plantations d'arbres si bien reglés à Bruxelles et à Tervuren. Les pieds greffés avaient été reçus de France. La poire, qui sur franc n'a aucun succès à la campagne, d'après

Digitized by Google

l'état où je l'ai trouvée à Tervuren, y réussit sur cognassier. Si cela était général, la campagne n'aurait plus rien à envier aux villes pour la culture de la poire et ce mode de greffer ne pourrait être assez pratiqué pour les endroits où l'idiosincrasie du sol conspire avec la vivacité de l'air pour faire manquer la poire de succès.

Je n'ai pas davantage essaié de faire passer la pomme récente de sa vie de greffe sur franc à sa vie de greffe sur paradis. La raison que je n'aie pas fait pareil essai a été que je n'ai pas greffé mes pommes récentes sur pied de leur sorte et que le passage immédiat du franc au paradis a pu être effectué sans inconvénient. Pour la pomme, le paradis est un contenant de sous-espèce propre; pour la poire, le cognassier en est un d'espèce étrangère. Avec le temps, en sol propice et à l'aide d'un bon traitement, chacune des deux espèces parvient à établir son sujet sur des racines qu'elle peut considérer comme siennes. Le paradis et le cognassier de graine seraient peut-être moins contenans, moins maladivement influens, lorsque la faveur du sol ne corrige pas la disposition à l'influence que les mêmes de drageon exercent. J'ignore si l'action exercée en mal est la même sur greffe portée par racine des mêmes sortes. J'aurais pu le savoir si j'y avais prêté attention. La moindre influence en mal ne serait que pour les sortes récentes; celles-là seules l'éprouvent, et encore la pomme peut être dite ne pas l'éprouver. Les sortes anciennes s'accommodent mieux d'un pied souffrant comme eux, d'un sujet

Digitized by Google

qui ne les sollicite pas à une active végétation. C'est pourquoi, le cognassier et le paradis conviennent mieux à ces sortes, et que sur francs ils ne réussissent plus qu'un instant ou n'ont un peu de durée que lorsque le mur, un sol stimulant plutot que nourrissant, un terrain élévé, sec, une terre largement dotée de décombres, une saison chaude et plutot sêche qu'humide, les seconde, les favorise, les soutient; en un mot, lorsque tout concourt à les laisser paisiblement végéter, et et que rien ne les force à s'emporter. La souffrance s'introduit au moment où l'arbre fleurit, ce qui prouve que la floraison est déjà une pénible operation. Ce qui sort d'une première habitude est onéreux pour ce qui languit au lieu de vivre, pour ce qui vivote au lieu de végéter. Le poirier transféré du cognassier sur le franc, n'est pas moins en défaut de succès que le pommier que du paradis on transfère sur le franc. Son succès est même moindre. On sent aisément avec quel plaisir j'aurais vu prospérer un calville blanc, un pepin d'or, une reinette blanche, sur franc de leur espèce et s'y former en arbre à tête; quelles tentatives d'autres et moi n'ont pas dû faire pour réussir dans une œuvre aussi promettante; mais nos efforts ont été éludés. On obtient d'abord une belle pousse, une subdivision du bois, une végétation alerte, mais lorsqu'il s'agit d'un commencement de rapport, le bois devient malade, le chancre s'empare de la greffe à l'endroit de l'insertion de la greffe, comme si la sêve, ne pouvant passer outre, s'extravasait. Plus le pied que la greffe

Digitized by Google

occupe est contenant par faiblesse ou par autre cause, plus la chute de la greffe est différée ; parmi ces causes sont d'être placé sur pyrastre, sur nain d'un à cidre, sur fin bois et étroite feuille de sorte bonne; c'est qu'alors le rapport est retardé et que la greffe doit moins pousser pour se mettre en relation de vigueur avec le pied.

Une espèce à fruit ne doit pas avoir varié pour que son arbre de graine devienne obsédé des maux de l'âge. Ce n'est pas comme variété, mais comme depuis longtemps semé, que ces maux l'obsèdent. Qui dit arbre fruitier dit espèce vivace. Etre vivace est une condition pour acquérir de l'âge. Un mérisier des bois établi sur pivot pour être provenu de graine, après avoir vécu quelque temps sain, devient malade et tombe en décrépitude. D'un pareil pied n'est pas différent un mérisier de graine recueillie dans le bois ou empruntée à un franc semé dans le jardin, ou encore, la greffe d'un mérisier d'origine quelconque placée sur sujet de son espèce. Le mérisier, comme espèce indigène, ne peut varier. Il s'accommode des terrains cultivés étant, d'après la commestibilité de son fruit, mi-domestique, mi-apprivoisé. Les plantes annuelles ou bisannuelles ne peuvent vieillir, ni par conséquent, contracter les maladies attachées à l'âge. Toutefois, celles parmi ces plantes dont on peut prolonger l'existence en les empêchant de fleurir cessent d'être dans ce cas et, pouvant vieillir, elles peuvent devenir malades et le deviennent promptement. La misère ne tarde pas de percer à travers leur

Digitized by Google

apparente prospérité. La décrépitude s'empare de tout ce qui vit au-delà du terme fixé par la nature. Les variétés vivent au-delà de ce terme, mais leur existence est misérable. Elles vivent plus longuement dans le rapport qu'elles vivent plus lentement. L'activité use, le repos fait durer. La greffe d'un poirir ou d'un pommier des bois souffre dans les jardins comme y souffre le pied franc des mêmes espèces. Le sol est trop riche, trop bien apprêté, pour leur rude nature. Les excrétions de sortes en société desquelles elles ne sont pas habituées de vivre et les déjections d'espèces domesticiées qui ne peuvent les nourrir, se trouvent dans la terre et sont rencontrées par leurs racines. Leur bois doit être dur pour être sain. La souffrance qu'aux jardins elles éprouvent consiste en langueur. Personne ne les a cultivées assez longtemps pour savoir quand et comment elles seraient saisies des maux de l'âge. Cet âge doit pour elles survenir plutot dans les jardins qu'au lieu de leur naissance. Cependant, les mêmes espèces sauvages portent volontiers la greffe de leurs pareils domestiques et la font prospérer. Cela prouve jusqu'à quel point le sujet est soumis à la greffe. Je n'ai jamais greffé le poirier des bois sur cognassier, ni le pommier des mêmes lieux, sur le paradis. J'aurais dû essayer la poire récente sur son espèce sauvage. Elle y aurait été moins contenue que sur cognassier et plus contenue que sur son espèce de graine.

Digitized by Google

Point de maturité des fruits nouveaux.

Pour les poires, le point de maturité ne peut être saisi que par des essais répétés. Pour les autres fruits, des signes extérieurs, un changement dans la coloration, un aspect qu'on sait mieux saisir que définir, une approche de molesse que l'œil aperçoit et que le tact confirme. La pêche gagne de la transparence, l'abricot, de la couleur, le jaune perce des prunes vertes et blanchâtres, et l'uniformité se déclare dans la coloration des autres couleurs. La cérise mure prend aussi une couleur uniforme et son lustre dénote que la peau renferme tout le suc qui peut y entrer. La pomme est aussi difficile à être reconnue dans son point de maturité que la poire. Les jaunissans sur l'arbre peuvent l'avoir dépassé comme ne pas l'avoir atteint. Peu de pommes sont vert-murissans. L'odorat est le meilleur sens pour juger celles qui sont précoces. Les tardives n'ont pas besoin d'être jugées. On les laisse sur l'arbre jusqu'en octobre. Les très-tardives, celles de bonne garde, quelque soit la forme qu'elles affectent, sont douces. Il y a peu d'exceptions. Elles n'ont pas encore disparu lorsque déjà celles d'été paraissent. Elles iraient moins loin si elles provenaient de greffe sur franc et encore bien moins loin si le pied de cette greffe était le paradis. Je ne sais où irait la reinette franche et certaines autres sortes si elles étaient portées par greffe sur franc. Les pieds contenans et un pied quelconque, font murir plutôt. Les poires nouvelles dont,

Digitized by Google

après deux ou trois rapports, l'extrême tardivité ne change pas, n'ont qu'à être greffées sur franc pour être moins tardives. Je parle des bis-été et des tardivités si opiniâtres que le fruit disparait sans avoir été mur. Le sucré et le tendre sont ce que dans sa maturation le fruit s'efforce d'atteindre. Ils dépendent tous deux de la même cause et se forment dans un travail commun. Le fibreux et l'acide échangent entre eux leurs principes et de cet échange résulte le sucre. Comme dans la germination, du gaz qui récèle du charbon se retire, et de l'aigre, avec le principe que ce gaz laisse, provient de l'eau; moins de charbon ou plus d'eau fait la différence de la fibre et de l'excipient fibreux de l'aigre au sucre. Il y a une différence de la moitié. La prédominance de l'eau sur le charbon découle de double source, savoir, d'eau qui accède et de charbon qui se retire. Sur un de charbon qui est détruit, quatre d'eau sont produits. Cela comble bientot l'intervalle, mais cela ne suffit pas toujours pour que l'aigre ne laisse pas des traces. Lorsque le doux est préexistant et qu'il est dans la nature du fruit, ce travail n'a pas lieu, et l'opération à la suite de laquelle et en vertu de la continuation de laquelle la pomme succombe, n'abrège plus sa durée. Une telle pomme est partie fibre et partie sucre et n'a de l'eau que pour la subsistance des deux. Les phases de la lune réagissent en des sens opposés sur la qualité et sur la durée des fruits cueillies pendant que respectivement elles régnent. Celui cueilli pendant le décroit gagne en durée, mais perd en

Digitized by Google

bonté ; celui cueilli pendant le croit, gagne en bonté, mais perd en durée. Une poire, une pomme, qui font chute au décroit ont une contusion sèche et dont la plaie occulte ne s'étend pas; celles qui au croit se détachent de l'arbre étendent leur blessure et forment un escarre de gangrène. Ces faits sont parlans et répondent d'avance à ce qu'on voudrait leur opposer. Le fruit cueilli au croit de la lune se tient moins longtemps ; il est en revanche plus fondant ; celui descendu de l'arbre au décroit de la lune est de meilleure garde, mais il est plus cassant. Quand on veut connaitre tout ce qu'un jeune fruit renferme de bon on le cueille pendant que la lune croit, et, quand on veut connaitre sa durée, on le cueille après la pleine lune. La poire est difficile à interroger sur l'époque de sa maturité à cause que cette époque n'embrasse pas moins d'une annee entière. Le temps d'en jouir n'est pas un instant interrompu. Il commence en juin et n'a pas encore fini en juin. Mon colmar va deux ans et les derniers murissans de la pastorale d'une année se rencontrent avec les premiers murissans de l'autre année. Je les ai plus d'une fois fait servir ensemble. Un second embarras se présente pour les sortes d'été et d'automne, qui demandent l'entrecueillement. Savoir quand on doit entrecueillir suppose qu'on sache quand on doit cueillir juste. Cette connaissance est acquise pour les sortes qui ont quelquefois rapporté ; elle est ignorée pour celles qui sont au premier rapport. Pour les connaitre, on fait cueillir quelques fruits à la fois et en

Digitized by Google

différens temps. Quand on a un peu le tact on voit à peu près à la forme quel doit être le volume et quand quelques individus ont atteint ce volume approximatif on cueille les plus grosses; 3 ou 4 à la fois; on suspend un plomb à l'arbre, à une vieille épine ou à une branchette stationnaire et on en inscrit le nombre sur chacune des poires cueillies. On suspend le plomb à hauteur de la vue. On place les poires dans un endroit où la maturation est plutot hatée que retardée. Si en temps opportun elle n'a pas lieu, 3 semaines après la première cueillette on fait une seconde; si elle reste encore en défaut, 3 semaines plus tard on fait une troisième et si celle-là faillit également, on n'en fait plus d'autre. Le fruit est décidement d'hiver, de printemps ou de bisété. Il n'arrive pas que les cueillettes se fassent ainsi, on ne se trompe pas à ce point. La poire a ses indices de maturité approchante comme tout autre fruit; la peau se tend, la teinte change, le fond perce en pale et les tavelures sont différemment colorées. Le lissé, si la peau en a un, augmente. Quelque chose que l'œil saisit, un ensemble de signes, excite à déguster le fruit. Si plutot que 3 semaines, si au bout de 8 jours, de 12, de 15 jours la poire devient tendre, ce qu'on reconnait, d'abord à la vue, à la teinte changée et par une pression lente qu'à l'aide du pouce on exerce dessus, non, comme on le veut, vers la queue, mais un peu au-dessus du ventre. Si la chair cède, on entame et on déguste; le lendemain, on déguste une autre fois et ainsi de jour en jour. Pendant ce temps

Digitized by Google

on a déjà fait une seconde cueillette et, si les murissans de celle-ci sont meilleurs que ceux de la première cueillette, on fait une troisième; sinon, ou cueille le tout. On prend note de chaque dégustation. On inscrit en tête la date du jour; puis le volume, la forme, les qualités; les volumes moyens et la forme sont inscrits en comparaison à d'autres poires, si cette comparaison présente du réel, frappe la vue; forme et volume du colmar, d'un gros d'un petit colmar; immense, gros, petit; forme de cressanne. On dit: forme entre le beurré-gris et le Capiaumont. Les informes ne sont pas mentionnées. Par abréviation, on met V pour volume; F, pour forme; B, pour beurré; F*d*, pour fondant; 13, pour 1813, 24, 35, pour 1824 et 1835. On annote mi-janv. fin-fev. et ainsi de suite. Ce qu'on veut s'engager à faire, on doit chercher le moyen de le faire vite. Ce n'est pas pour éviter de la peine, mais pour gagner du temps. Ce qui dans le transfert de la note volante au cahier diffère à une seconde annotation, à une troisième, vingtième et plus avancée, de la première et des intermédiaires, est successivement ajouté. La spécification *excellent*, *presque à propager*, *à propager*, *très-à-propager*, termine chaque inscription. Nous voyons que beaucoup de nos *excellens* aux premières dégustations deviennent des à propager et des très-à-propager, et soit aux dégustations différentes de la même année, soit à des dégustations d'années différentes. Cela dépend d'avoir saisi ou de ne pas avoir saisi le point fixe, précis,

Digitized by Google

rigoureux, de la maturité. On voit aussi changer les formes, et souvent par de larges transitions. Cela est dans la nature du fruit qui essaie plusieurs formes avant de s'arrêter à une qui soit définitive et qui souvent la cherche sans la trouver. Le beurré-rance a tantot la forme de la cuisse-madame et tantot celle du bon-chrétien-d'hiver. Les années et non le pied qui porte la greffe font la différence. Le changement de forme la fait changer de couleur. Le beurré-gris lui-même, cette poire si vieille, s'éteindra sans avoir trouvé sa forme. C'est tantot un voisin-chaumontel et tantot un voisin-autre-forme ; un voisin-Sabine et un voisin-Ferdinand-d'Autriche. Nous avons déjà dit comment on mange le mieux et ainsi comme on déguste le mieux les vite-murissans, les prope-murissans et les murissans sur arbre, lesquels sont tous à noyaux. La pêche peut être entrecueillie de 3 jours dont elle doit passer deux en place chaude et un, à la cave. Les deux premiers jours pour murir au complet, le dernier jour, pour se refroidir. Les jours de chaleur y dévéloppent du sucré gélatineux et de l'arome vineux. Le fruit est très-froid à la bouche, d'abord à cause de son séjour à la cave et ensuite par l'effet du froid qu'excite la fonte de sa chair. Le sucre et l'arome seraient mal élaborés dans une place fraiche, et l'eau qui n'aurait pas été liquide ne se prendrait pas en gelée. Si ce n'était la contusion, la pêche ne perdrait rien à se cueillir elle-même, surtout celle venue au vent. Les signes de sa proche maturité sont la pellucidité de sa chair et la teinte

Digitized by Google

verdâtre de sa peau. Le brugnon demande 2 jours d'entrecueillement dont un passé à la cave. Il peut néanmoins murir sur pied. On gagne à l'un qu'il soit moins doux à l'autre, qu'il soit plus doux. Le brugnon de semis répété n'a plus de fibre. La cueillette de l'abricot au vent serait le mieux confiée aux soins de son fruit si la chute ne le blessait pas. C'est cependant le seul moyen à employer pour ses pieds à haute-tige. Il est alors immédiatement consommable. Il n'attend pas pour faire chute qu'il ait molli sur l'arbre; mollir pour lui est se pourrir. La prune est traitée comme le brugnon. On doit un peu l'interroger sur ce qu'elle désire lorsqu'elle est de provenance actuelle. On doit s'assurer si sa disposition est de s'ignescer (vuerig worden), ou de se fondre en gélatine. La prune n'a pas encore entièrement déposé le défaut de la chair de feu. La fruiterie fait rider sa peau. La cérise doit être cueillie le matin du jour où on la mange. Citra-mure elle a une eau aigre, ultra-mure, elle est sans eau. Les sortes suffisamment renouvelées n'ont pas besoin qu'on les déguste. Leur bonne qualité ne saurait être douteuse, hors toutefois celle de la prune, qui a encore du chemin à faire sur la voie du perfectionnement définitif.

Des poires prétieuses, malgré qu'elle ne soient pas de première qualité, échappent souvent à notre attention parce que, pour premier mérite, nous exigeons qu'elles soient fondantes. C'est parmi les tardives qu'elles se rencontrent. Elles ne dépassent pas le cassant tendre et, ce cassant

Digitized by Google

une fois atteint, elles tombent dans le pâteux mou ou le farineux dur. Elles ne laissent rien à désirer pour le sucré et le sapide. La plupart sont jaunes longtemps avant de murir. A l'approche du solstice une pareille poire fait grand plaisir. Ce qui lui manque pour être de bis-été n'est pas grande chose.

Il est d'autres poires qui ne murissent, ne s'empatent et ne s'enfarinent jamais. Elles pourrissent immédiatement ou se desséchent définitivement. Elles peuvent être restées trop peu de temps sur l'arbre, avoir été cueillies avant d'avoir acquis le dégré de maturation que l'arbre seul donne, avoir été gardées dans une place chaude ou appartenir aux sortes qui de leur nature ne sont pas aptes à murir. Je ne suis pas resté en défaut de gagner de pareilles poires. On en trouve parmi les plus volumineuses et les mieux façonnées. Elles ne sont d'aucun usage n'étant pas même bonnes à cuire. Elles ont une chair dure sans saveur et sans odeur. Le mur ne les corrige pas.

Il est aussi des poires de première et moyenne précocité auxquelles le point de maturité manque. Elles passent du sous-mur au sur-mur sans s'arrêter à une transition intermédiaire; elles n'ont que deux manières d'être et sont ou crues ou pourries.

Quand une poire ne peut pas murir par elle-même, on vient à son secours par le feu; la maturation spontanée appelle à son aide la chaleur de la température, celle qui est répandue dans l'air. L'air ajoute pour nourrir le procédé de la

Digitized by Google

maturation l'échauffement qui résulte de son principe de l'eau qui avec un principe du même liquide dans l'air se régénère en eau. Dans un air froid le fruit murit lentement et, sous exclusion d'air, il peut ne pas murir du tout. L'eau qui est formée reste au profit du sucre et le coproduit de sa formation se dégage dans l'air. Le fruit se débarrasse de son principe d'acide qui est aussi le principe de sa consistance solide. En même temps se fait dans son intérieur un travail d'aquéification et de saccharification. Le fruit devient tendre et doux. C'est la maturation naturelle que de cette manière il subit. La maturation artificielle lui est donnée par le feu. Beaucoup de chaleur fait de suite ce que peu de chaleur ne peut faire qu'à la longue. Le degré doit surpasser celui de l'eau qui bout. Audessous de ce degré et à sec, le fruit, qui est sous l'influence du ferment, au lieu de cuire, pourrit. Il ne pourrirait pas si, à ce degré, il était plongé dans l'eau, à cause qu'il serait garanti de l'air. Son dessêchement à sec, en lui otant de son principe de maturation, qui plus tard devient principe de putrefaction, le rend de garde. Ce sont les fruits secs. Beaucoup de poires, en pourrissant, se résolvent en suc doux et en pâte molle. Ce suc, étant recueilli sans que la pâte soit déplacée, peut être cuit en sirop. Les poires congelées se résolvent la plupart au dégel en un pareil suc et en fibre noire. L'eau, par tendance à la concrétion, est soustraite à l'égal de ce qu'elle le serait par tendance à la volatilisation, l'une soustraction étant opérée par

Digitized by Google

le froid de congélation et l'autre, par la chaleur d'adustion. Du charbon voisin de la désorganisation est laissé libre. Ce suc peut également être cuit en sirop. On voit que quelqu'accident qui arrive à une poire on peut toujours en tirer parti. Des *à-cuire* tels qu'il nous en reste de l'ancien temps, des fruits gros, durs, apres, acerbes, ayant de la carrière provenue sans doute de l'âge, autour des cloisons, cuisant-tendre et rouge, chargés de sucre après la cuisson, ne se sont pas présentés dans mes semis. J'ai eu des qualités, non des formes, de la Dorothée royale, qui cuit blanc. La *des-casernes* cuit en gelée transparente qui est d'un doux exquis. Les autres à-cuire que j'ai gardées ne sont pas sensiblement inférieures à celle-ci. Elles sont toutes des cassantes mangeables lorsqu'on les laisse lentement murir. Les bonnes à-cuire sont toutes d'arrière-hiver. On doit les cuire mi-vertes. La cuisson est une maturation. Ce que la dernière a fait ne reste plus à faire à la première et, sans action, il n'y a pas de bonification. Une poire cuite par la maturation n'a plus besoin de l'être par le feu. Le même effet ne peut pas être deux fois produit lorsqu'il y a changement de nature. Dans la cuisson des poires, la fibre, le muqueux et l'aigre réunissent leurs principes et les distribuent de manière à devenir de l'eau et du sucre. Cela n'est pas difficile à faire. L'aigre se fait détruire par le colorant et l'odorant, et de l'un principe de l'eau contenu dans le premier, avec l'autre principe de ce liquide contenu dans les deux derniers, résulte de l'eau et cette eau

Digitized by Google

avec la fibre et le muqueux forme le sucre. La maturation fait lentement ce que la cuisson fait promptement ; l'une agit par la chaleur de l'air, l'autre, par celle du four. Les pommes cuisent plutot en aigre qu'en doux. L'odorant qui s'y dévéloppe se forme en opposition à de l'acide. Elles cuisent-tendre par l'eau que le muqueux abandonne. Il n'est pas dans leur nature de devenir à froid fondantes et sucrées comme le devient la poire ; cela fait qu'à chaud elles deviennent seulement tendres et pas douces ; moins elles ont du corps, plus elles évacuent la bouche, plus elles cuisent-aigre. L'excès d'eau fait que ce liquide est plutot décomposé que récomposé. Les pommes qui de leur nature sont douces, cuisent mal. Il n'y a pas de changement à y opérer. Le ferment co-opère à changer en eau et en sucre comme en odorant et en aigre. La première opération répond à la maltification, la seconde, à la vinification. Tous les changemens spontanés que la matière végétale éprouve rentrent dans la catégorie de l'une des deux. Tous les autres fruits succulens, pêche, abricot, prune, cérise, s'aigrissent par la cuite. La poire seule, en se cuisant, élabore du sucre.

Comme les premiers rapports d'un franc ne sont pas riches à moins que des accidens n'aient successivement ruiné des rapports antérieurs, c'est toujours sur le fruit de ces rapports qu'on doit asseoir le jugement, sauf à le rectifier si le fruit éprouve des changemens notables dans sa forme et dans son volume, et alors, ou par la suite,

Digitized by Google

dans sa qualité. La beauté de la forme est presque toujours un garant de la bonne qualité. Le volume ne répond pas aussi souvent de la valeur. Les à-cuire et les cassans joignent quelquefois à un gros volume une belle forme. Les grossis par influence du pied sont cassans et fades. Pour la poire le type d'une belle forme se montre dans le colmar, le chaumontel, le beurré-gris, le beurré d'hiver, la fondante des-bois; celui d'un bon fruit, dans le doyenné, le st.-germain, la cuisse-madame, la calebasse, le rousselet. Pour la pomme, le type de la belle forme et aussi de la bonne qualité, dans le calville, la reinette, la belle-fleur modifiée (pomme royale!). Pour la prune, beauté de forme et qualité de fruit se réunissent dans la Reine-claude et dans l'œuf rectifiée en Waterloo et prune d'octobre. Les autres espèces n'ont pas des formes caractéristiques de beauté et presque aussi peu de bonté. En fait de sortes nouvelles la pêche a une meilleure caution de sa bonté dans une forme ronde que dans une allongée. Les brugnons sont toujours entre le rond et le long. L'abricot récent est meilleur sous la forme ronde que sous celle longue, et le meilleur dans cette sorte de fruit que j'ai gagné à un troisième renouvellement est comprimé dans le sens de son axe et se nomme pour cela abricot plat. Je n'ai pas encore dit que l'abricot de fréquent renouvellement gagne beaucoup en volume. Il y a néanmoins des allongés qui ne sauraient être d'avantage améliorés. Parmi eux se trouvent les particulièrement augmentés en volume. En espèce

Digitized by Google

cérise les formes rondes et les noyaux ronds avec queue courte étaient jadis assez fréquemment les gouts aigres (kriek). Actuellement on trouve parmi les renouvelées, des fruits et des noyaux ronds avec des queues longues, qui ont tout le doux de la chair et tout le parfumé de l'eau qui distinguent les meilleures variétés de la sous-espèce-mérise (kerse). Je n'ai pas obtenu des formes longues avec noyau long, dont la saveur fut aigre. Le raisin varie extrêmement de forme, de volume et de couleur. On ne saurait dire quel type, si type il y a, fournit les meilleurs fruits. En cette espèce, tout ce qui a été suffisamment renouvelé est exquis. La forme ronde est la plus fréquente et généralement la meilleure. S'il fallait figurer et décrire le fruit de la vigne, ce pays-ci fournirait des modèles nombreux de fruits aussi beaux que bons, que tous il a puisés dans son propre fonds et qu'il possédait antérieurement à mes expériences. La poire seule change remarquablement de forme, de volume et de qualité. Quand la forme s'embellit le fruit se bonifie, ce qui confirme la relation que nous avons dit exister entre la belle forme et la bonne qualité. L'augmentation de volume se fait à la fois au détriment du beau et du bon. Par bonheur que sur franc elle n'a pas souvent lieu. Lorsque sur le pied-mère le fruit diminue de volume, il change de forme et décline en qualité. Lorsque cette diminution de volume attend pour se déclarer que la sorte ait subi le joug de la greffe la perte en qualité ne se joint pas toujours à celle en volume,

Digitized by Google

et le fruit revient de la première et aussi de la dernière, si elle l'a éprouvée, avec le temps et à mesure que la vie de greffe lui répugne moins. La diminution de volume persistante ou qui ne provient pas de riche rapport ne change en rien par la greffe. Le changement est aussi total pour la forme que pour le volume. Rien, à l'aspect ni à la dégustation, ne rappele plus l'ancien fruit. Le cas où cela arrive est heureusement des plus rares.

Maladies des variétés nouvelles d'arbres fruitiers.

Nous avons déjà dit que les arbres fruitiers de procréation récente n'ont pas des maladies du genre de celles qu'on nomme par invasion spontanée. Ils n'en ont que de celles qui leur sont infligées ou proviennent d'accident. Ces dernières proviennent de plaies reçues; les premières ont pour cause un sol méchant et une position désavantageuse. Ce sont alors des maux de misère. Ces maux ressemblent à ceux que l'âge amène. Il ne doit pour l'arbre pas y avoir de différence d'être dénué de force par un effet de l'âge à l'être par la privation de nourriture. La nourriture comprend l'engrais, la lumière et l'air. Ce sont des maux de régime. Les maladies infligées peuvent aussi provenir de mauvais traitement à la taille, de tailles intempestives et répétées dans la même saison, surtout lorsque à cette cause se joint la méchanceté du sol. Un arbre bien nourri résiste à tout, un mal nourri ne résiste à rien. Les maladies

Digitized by Google

par accident sont les blessures. Nous en avons énuméré les causes et les effets à l'article *Maladies des sortes anciennes*. Il y a de plus des maladies qui proviennent de la défaveur du temps. Leur cause générale est l'interception du cours de la sève. La sève est ralentie dans son mouvement par un froid fort pour la saison qui succède à une chaleur plus élevée que la saison le comporte; cela arrive presque toujours à la suite d'orages avortés. La pousse encore tendre se crispe, se contourne et éprouve de la part d'un froid modéré la même rétraction qu'une chaleur forte leur aurait causée. Des pucerons naissent de la sève arrêtée et viciée. Ces pucerons sont de diverse espèce suivant l'arbre dont les bouts de pousse frisurés leur donnent origine. Sur la même espèce celui de la seconde frisure est différent de celui de la première frisure, et celui de la cloque est encore différent des autres. Le pêcher qui au printemps a été attaqué de frisure ne l'est pas à l'approche du solstice ni en été. Avant le solstice il l'est dans sa pousse continuée de 1re sève; après il l'est dans sa pousse commencée de 2e sève. Toute autre vermine qui nait spontanément sur les arbres fruitiers est un produit de sève qui s'arrête et s'épanche.

Un insecte destructeur et qui attaque les sortes jeunes comme les sortes vieilles est la larve d'un coléoptère qui se loge dans le tronc et les grosses branches de l'arbre. Je l'ai peu examiné et je ne me rappelle pas d'avoir lu quelque chose qui le concerne. Je me suis contenté d'aller à sa pour-

Digitized by Google

suite pour le détruire. Il est détruit quand il est blessé. Il établit son séjour dans les espèces à pepin, poirier et pommier, et laisse libres les espèces à noyau. Il craint, sans doute, que celles-ci, en jettant leur gomme, ne les gênerait dans les mouvemens d'entre écorce et bois qu'il exécute quelque temps avant de pénétrer dans le bois et jusqu'à ce qu'il soit assez fort pour entamer celui-ci. Le suintement de la gomme pourrait de plus l'emprisonner. Dans cette promenade entre bois et écorce, c'est toujours de bois qu'il se nourrit. Il élargit sa terrière (boisière ou lignière) à mesure qu'il avance à cause que dans le même rapport il grossit. Au bout de sa course il sous-double l'espace et l'arrondit pour pouvoir rebrousser chemin. Aucune lignière n'aboutit à une autre et ne communique avec le dehors par plus d'une ouverture, par une entrée et une sortie. Le ver ne perce pas une seconde fois l'écorce. Lorsqu'il rencontre un obstacle à la continuation de sa route et tel que la cloison d'une autre lignière ou un nœud qui l'empêche d'élargir sa demeure, il dirige sa perforation dans un sens d'abord latéral et ensuite parallèle à la ligne qu'il avait d'abord parcourue. Si le ver sort, il faut qu'il soit considérablement aminci, qu'il ait déposé une peau épaisse, car on ne trouve aucune ouverture dont la largeur soit à beaucoup près en correspondance avec l'intérieur de la lignière. Il monte ou descend et se dirige obliquement ou transversalement. Les parois de sa loge sont dans toute leur étendue tapissées d'un duvet de bois fin. Il doit y

Digitized by Google

avoir autant de ver qu'il y a de loges, car il n'est pas apparent que plus d'un occuperait la même loge. On en trouve dans le même arbre de toutes sortes de grosseurs. Les plus avancés vers le centre sont les plus gros. Ceux-ci ont les trois quarts de la longueur et toute l'épaisseur d'un petit doigt. Leur couleur est le rose foncé. La tête est d'un corneux dur. Les petits s'arrêtent sous l'écorce. C'est là leur point de départ. Ils y font leur début et s'essayent au travail pénible que bientot ils doivent exécuter pour se procurer à la fois de la nourriture et un logement. Le ver à 6 pattes écailleuses. C'est la larve du coléoptère qu'en flamand on nomme hoornkever. Je ne sais ce qu'il devient en hiver, s'il quitte sa demeure et se refugie ailleurs. Toujours est-il qu'en cette saison nous ne l'ayons jamais rencontré quoique nous ne soyons pas restés en défaut d'aller à sa recherche. Un arbre qui une fois en a été visité continue de l'être et il ne faut pas que l'arbre soit d'avance malade pour qu'il y établisse son séjour. Je ne sais s'il choisit les écorces épaisses ou si par sa présence les écorces s'épaisissent ; mais tous les arbres qu'il habite ont l'écorce épaisse. Si le vers n'est pas exclusivement propre à certains sols, il est du moins plus fréquent dans des sols donnés, et il est des sols où il n'est pas rencontré. Le pivert lui fait la chasse et perfore l'arbre pour l'atteindre. Il contremine la lignière pour se trouver avec lui face en face ; et toujours il rencontre juste. On peut s'attendre à trouver le ver dans les jardins que le pivert fréquente. On va à sa poursuite à

Digitized by Google

l'aide d'un fil de plomb qu'on introduit dans la lignière. Quand le ver n'est pas atteint on le détruit en poussant dans la lignière de la vapeur de soufre brulant et en bouchant l'ouverture. Aussi longtemps qu'il séjourne sous l'écorce ou qu'il n'a pas pénétré profondement dans le bois on l'exscise avec la pointe de la serpette. Nous n'avons jamais rencontré ses œufs.

Un arbre fruitier père succombant sous les infirmités de l'âge n'a qu'à être régénéré de graine pour que l'arbre fils dépose tous les maux qui affligeaient son père. Il n'y a point d'hérédité pour des maladies qui ne sont pas de famille. Le mal du père est l'impuissance dans l'accomplissement des fonctions de vie et de génération. Il provient de vieillesse. Le fils a en partage l'outrepuissance aux mêmes fonctions, laquelle lui est donnée par la jeunesse. Il ne peut continuer l'âge de son père et ne peut ainsi souffrir des maux que l'âge procure. Le mal-être consiste à être vieux, le bien-être, à être jeune. L'arbre en naissant outrerevient même à la santé. Il se rêvet des formes rustiques de l'arbre sauvage et ce n'est que peu à peu qu'il reprend celles d'arbre apprivoisé. Sa première jeunesse l'assimile à un arbre des bois. Son fruit fait un pas rétrograde encore plus grand que le jeune pied et n'en revient pas comme celui-ci. Il est mauvais, s'il nait tel, pour tout le cours de sa vie. C'est qu'il ne nait pas immédiatement de graine, mais se forme à ses caractères sous l'influence d'un pied dans lequel jusqu'à peu avant le rapport les manières d'être sont sauvages.

Digitized by Google

Sa première éducation a été mal faite et ses premiers pas dans la carrière de la vie ont été faits sous la direction de la nature. L'impression d'un pareille éducation ne peut manquer d'être durable. L'arbre s'enjolive et se façonne à deux reprises. Une fois quand il s'approche du rapport et une fois après avoir rapporté. On dirait qu'il se pare pour ses noces. Le premier changement est de coquetterie ; bois long et feuilles amples. Le second est de modestie ; pousses courtes et feuilles retrecies. Sa rudesse est devenue noblesse. Il a déposé la fougue des désirs et a pris le calme de la possession. Ses mœurs sont devenues policées et ses actes se sont empreints de l'uniformité. Je considère comme sauvage l'arbre qui porte du mauvais fruit. Cet état des choses n'existe que pour l'arbre qui par la longueur du temps s'est assez éloigné de sa naissance à la civilisation pour faire perdre l'habitude de la vie domestique à la progéniture de sa graine. Naissance à la civilisation la plus avancée. Il doit par des générations répétées reprendre cette habitude et, une fois généralement reprise, elle ne se perd plus, si le temps entre les renaissances est court et d'autant moins qu'il est plus court. Alors seulement on peut dire que le vice de la civilisation est transmis du père au fils. Ce vice, qui dans notre sens est un bienfait, est un méfait dans le sens de la nature. C'est donc à la perte ou à la conservation des habitudes domestiques qu'est dû qu'au semis, une variété renait avec perte totale ou conservation complette des bonnes qualités de son fruit.

Digitized by Google

Les arbres jeunes de naissance lorsque des maux les accablent et quelque soit l'origine de ces maux s'en débarrassent aisément dès que les causes qui les ont fait naitre et les entretiennent cessent d'agir, ce qui n'est pas le cas pour les arbres qui sont vieux de naissance. Ceux-ci ne peuvent se défaire des maux de l'âge, les autres, n'ayant pas ces maux, ne doivent pas s'en défaire; et quant aux maux infligés par le méchant sol, la mauvaise position, par le vice de régime ou par accident, les arbres jeunes de naissance s'en remettent promptement et surement; ceux depuis longtemps nés, lentement et douteusement. La force du jeune âge surmonte les obstacles, la faiblesse du vieil âge succombe sous les efforts pour les écarter. Qui a un arbre jeune malade a un arbre qu'il veut avoir tel et pour le retour à la santé duquel il ne veut rien faire. Il cherche à avoir ce qu'il a. S'il compatissait une maux d'un tel arbre il userait des moyens qui sont mis à sa disposition pour l'en délivrer.

En terre argilleuse, en sol humide et bas, où les eaux séjournent, en terrain marécageux, les arbres, et tant les sortes jeunes que les sortes vieilles, sont affligés de chancre. Les fortes pousses y sont inévitables et c'est sur ces pousses que le chancre s'etablit, surtout si leur direction, ainsi qu'elle l'est dans les sols forts et aquatiques, est inclinée vers l'horizon. Le défaut de pouvoir s'aoûter produit le mal. Le bois court est toujours mur. La sêve liquide, crue, empêche le bois de murir. La sêve épaisse, cuite par le soleil dans sa réaction

Digitized by Google

sur les feuilles, forme du bois d'avance aoûté. Dans ces sols, les racines correspondent au bois qui est poussé. Elles doivent se fortifier pour pouvoir le pénétrer. Le sol est imperméable aux racines grêles. Le chevelu ne peut y faire aucun progrès. Les racines ne s'aoûtent pas davantage que le bois. L'aoûtement de celles-ci consiste à pouvoir précipiter l'eau d'avec la sêve qu'elles reçoivent. Elles ne sauraient le faire dans un sol qu'une eau perpétuelle abreuve. Elles ne peuvent recevoir de la nouvelle sêve en remplacement de l'ancienne dont elles n'ont pu se débarrasser, et les bourgeons retiennent celle qu'ils ont prise. C'est en cela que le mouvement de la sêve consiste. Elle diminue en perdant de l'eau, soit que le soleil la décomposé, soit que les racines la filtrent ou qu'elle s'exhale des feuilles. Le désempli qui en résulte fait aspirer d'autre sêve et oblige celle-ci à s'élever au-dessus de son niveau de communication avec le sol ; l'effet se produit dans l'un comme dans l'autre sens suivant les deux directions de l'arbre, et il est probable qu'il a lieu pour les deux cas de baisse et de hausse. L'épanchement de la sêve qui ne peut être débarrassée d'eau se fait entre l'écorce et le bois. Les gaz qui se forment comme partie excrementitielle concourent avec la chaleur à dilater les vaisseaux. La nature qui a voulu la fin à dû vouloir les moyens. Dans tout ce qui se fait il y a une effectuante, une contrariante et une adjuvante, une partie qui concourt à l'effet et une qui produit l'effet. Il y a action, contreaction et coaction. Les

Digitized by Google

opérations de la nature ne sont simples qu'en apparence. La complication, en même temps qu'elle en assure l'exécution, en empêche l'imitation. La nature s'est réservée de faire seule ce que les hommes n'auraient pu faire aussi bien qu'elle. Elle s'est soustraite à leur domination dès l'instant qu'elle est entrée dans la voie de l'organisation. L'argille humide a son plein d'eau et ne peut pas en prendre davantage. Les autres terrains cités en sont imprégnés par infiltration. Dans ceux-ci, les racines se fortifient en longueur en place de largeur. Elles semblent dans l'un et l'autre sol aller à la rencontre de terre sêche, avec plus de lenteur dans les sols lourds, qu'elles pénétrent difficilement, que dans ceux légers, qui leur livrent passage. Les moyens à leur disposition sont différens, mais le but à remplir est le même. Le succès faillit par l'un et l'autre, car il n'y a rien de sec à rencontrer au-dessous ni au-delà de l'eau dans laquelle les racines plongent. Le niveau ne respecte dans ses envahissemens que ce qui s'élève au-dessus de lui. Les racines paraissent dans l'aspiration de la sêve devoir appeler la pente à leur secours. La pente, comme plan incliné, soulage de l'effort à faire pour descendre et pour monter. Le chancre produit par cette cause est augmenté dans ses ravages lorsque la variété est ancienne; il y est diminué si la variété est nouvelle ou d'âge seulement moyen. Comme il naît d'accident, l'enlèvement de la cause en fait cesser l'effet. La fraicheur du climat, celle de la localité et celle autre de la saison, suffissent à elles seules pour que

Digitized by Google

le chancre fasse son invasion. J'ai déjà dit que les années de chaleur sèche les arbres infectés de chancre et ceux atteints d'autres infirmités de l'âge, sinon déposent leurs maux, du moins en arrêtent les progrès. Un climat chaud, une localité cohibante et un terrain sec doivent opérer dans un sens analogue. La sécheresse alliée à la richesse du sol influerait oppositement en ce sens qu'augmentant la force de pousse elle fournirait de l'aliment à l'effet qu'on veut éviter.

On dit que les arbres qui ont déposé leurs maux sous l'influence d'un appui et alors nécessairement de même sous celle des conditions citées, donnent des francs que ni chancre, ni autre infirmité n'assiége. La variété peut être le plus possible tombée en ruine sans que sa progéniture participe à son état de souffrance, sans que l'effet soit différent. Je n'ai pas de peine à le croire, car, quoiqu'ayant commencé mes semis avec des variétés qui bien certainement n'étaient pas fraiches, je n'ai jamais vu le chancre attaquer mes francs et, d'après cela, je me crois autorisé à dire que là où le contraire arrive un vice de localité et non l'héridité du mal doit en être accusé. C'est une ruine du plant par cause étrangère et non une souffrance d'instinct qui se manifeste. Je dois toutefois aussi confesser qu'en sol contrariant les plus fines apparences, les formes les plus délicates, les bois lisses, les feuilles allongées, sont les premiéres à être attaqués du chancre du bout des branches et cela tant en sortes depuis peu et souvent renouvelées qu'en sortes depuis longtemps et rarement

Digitized by Google

renouvelées. Le vice se déclare aux racines, dont les bouts sont chancreux. L'accident arrive dans les meilleurs terrains lorsque la partie occupée par la plantation passe l'hiver sous l'eau. Cette eau, qui se soulève du bas et imite le gonflement des rivières, est ennemie du jeune plant et plus de celui non repiqué que de celui repiqué. Pendant 2 ou 3 ans elle active la végétation de celui-ci, lui fait pousser du fort bois et des rudimens avancés de fleur. Après quoi, elle le frappe du chancre profond de la tige. L'année ensuite, le pied marque. Elle traite le pommier comme le poirier. Elle est peu pernicieuse aux arbres faits aussi longtemps qu'il ne sont pas très-vieux et alors encore, la plupart du temps, elle les épargne. Les racines actives de ces arbres, dont les rapports ont fait incliner le bois, sont moins plongeantes, et celles passives, qui ont autrefois plongé, ne prennent plus part à la végétation actuelle de l'arbre. Ce sont des *consumere nati*, qui ne font aucun tort à l'arbre, mais aussi ne lui apportent aucun profit. Elles vivent mécaniquement et isolement ou pour elles-mêmes. Le mouvement de leur sêve n'est pas hors de relation avec celui de la sêve de l'arbre, mais celui-ci leur en donne sans en recevoir, sans en recevoir qui soit de nature à pouvoir être assimilée. Les pieds qui sont frappés de chancre du corps de l'arbre peuvent aussi l'être de celui du corps des branches, mais pas de chancre des bouts des branches. Les branches jeunes des arbres d'âge moyen montrent sur l'écorce une tache noire; puis, on y voit paraitre

Digitized by Google

un gonflement en forme de vesicule; après quoi l'écorce soulevée se rompt et il se déclare un chancre.

Nous avons dit que depuis 50 ans les années se partagent en moitié de saison chaude et sêche et moitié de saison froide et humide, et que la période sêche précède presque toujours la période humide. Les fruits murissent quand ils devraient grossir. Ils pourraient grossir quand ils doivent murir ou quand ils sont déjà murs. Le temps qui règne fait murir ce qui doit croitre et croitre, ce qui doit murir. Quand, par le plus grand hazard du monde, il tombe un peu de pluie dans le cours de la période sêche, c'est une pluie de rien, un brouillard qui, ayant eu vers le sol une expansion humectante invisible, a occupé pendant quelques nuits les couches moyennes, rémonte au ciel, couvre l'air, puis se partage en fractions concentrées et se résout en eau. Ses humectations sont transitoires et les feuilles des plantes sont à peine mouillées de son eau. Quelques fois des parties d'orages qui ont mal éclaté ailleurs se détachent et viennent répandre un peu d'eau. Il y a loin de là à une pluie par relachement de l'air, qui tombe en abondance et dont la chute se répête plusieurs fois dans le jour, quelques-fois remplit toute une journée, et tombe plusieurs jours de suite. Lors du période humide, suivant la période sec ou le précédant ou encore occupant toute la saison, le relachement de l'air est tel qu'on dit qu'il ne peut tenir son eau, et que la pluie n'a pas sitot cessé que déjà elle recommence. L'air est humidement chaud par la chaleur que l'affaissement

Digitized by Google

exprime et par celle que la condensation de la vapeur d'où résulte la pluie, défixe. Chaque chute de pluie est précédée d'une hausse de température. Cette année-ci, depuis environ 2 mois, il n'est pas tombé une seule goutte d'eau. Une sécheresse ardente à tout dévoré, Les fruits de prim-été ont muri à moitié volume et les autres, pêche, poire et pomme, n'ont pas acquis le tiers du volume qu'ils devraient avoir. Des semis entiers de francs en toutes espèces ont été desséchés. On ne rencontre que des feuilles fanées et des fruits ridés, jusque sur les poiriers et les pommiers. Comment, en pareil état des choses, juger sainement de la valeur d'un fruit? Le jugement dans les deux hypothèses de calamité, dans l'une comme dans l'autre catégorie de temps, ne peut que porter à faux, et, si ce n'était que la prévision d'un avenir moins déplorable, le *spes melioris ævi*, la confiance dans le retour à des idées plus saines, me soutiennent, je regretterais d'avoir tant dit de choses dont, d'année en année, l'exécution est rendue plus illusoire.

Je ne sais ce qui arrive aux espèces de fruits à pepin qui traversent la mer pour parvenir jusqu'à nous. Je ne puis parler que des sortes nouvelles gagnées dans les pays d'outre-mer, car je n'ai pas reçu d'autres. J'ai déjà dit que les pommes d'Amérique ne répondent pas par leur qualité à ce qu'elles promettent par leur beauté. Je n'ai pas encore dégusté une poire d'Amérique; je ne puis aussi rien dire de leur forme de fruit achevé mais bien quelque chose de leur forme de fruit ina-

Digitized by Google

chevé. Un restant de greffes d'une collection précieuse reçue, il y a 3 ans, de Newton, fut placé sur latérales d'un franc en rapport, arbre sain et jeune. Il réussit sans exception et, sans exception, il rapporte cette année. Le fruit, encore petit par suite de la sécheresse, est tout de la même forme et tout de la même couleur ; cette couleur a été immédiatement brune ; aucune peau verte n'y est à rencontrer. Ce serait une grande infortune que ce fruit ne fut pas bon. Ce sont toutes des variétés que de beaux noms recommandent. L'identité des sortes m'est garantie par l'élévation de caractère de ceux de qui je les tiens. J'ai dégusté une des cérises jointes au même envoi. C'était une cérise, dite d'Espagne, variété grossie de la sous-espèce-mérise. On n'aurait pu la désirer meilleure. J'aurai cette année-ci des pêches d'Amérique à déguster. Si elles sont bonnes, on peut dire que l'interposition de la mer ne réagit pas en mal sur les espèces à noyau. Les variétés nouvelles en espèce-poire que j'ai reçues d'Angleterre ont toutes décliné de leur qualité native ; elles sont petites, à figure sinistre, précoces, sucrées, arides. Elles se mettent tardivement à fruit et interrompent leur rapport plusieurs années de suite. Ce rapport est riche et l'arbre est sain, ce qui témoigne de la récence de leur origine. Une seule sorte, à son troisième rapport, s'est considérablement améliorée. Des sortes d'Angleterre que j'ai cultivées à Bruxelles sont passées sans avoir été remarquées et ont été supprimées sans qu'on se soit soucié de leur provenance ou de leur nom. Telle

Digitized by Google

était notre manière de faire et, dans une immense culture, on ne saurait en avoir d'autre. Nous extirpions ce qui n'était pas bon sans nous enquérir de la sorte que nous condamnions. Nous n'avions pas le temps de nous occuper d'autre chose et nous n'en avions aussi pas l'intérêt. Nous fesions une expérience brute et nous n'avions d'autre perspective que de gagner du bon et de le répandre. Nous n'avions le projet, ni de classer les fruits, ni d'en vérifier l'identité, ni d'en rechercher la synonimie. Les fruits anciens n'étaient plus pour nous d'aucune estime et les fruits nouveaux n'offraient rien qui put prêter à une distribution régulière. La variation est trop étrangère à la nature, trop distante d'elle, trop dénuée de caractères stables, trop dépourvue de formes invariables pour pouvoir méthodiquement en distribuer les produits. Tout ce qui dérive de l'art et se rapporte à une organisation subsistante n'est pas susceptible d'être classé. Rien de ce que l'organisation civilisée fait naitre, variation, maladie etc. ne peut dans un ordre symmétrique être rangé. Détruire de suite pour plus tard ne pas savoir quoi détruire, pour ne pas oublier de détruire et pour ne pas commettre de méprise, était notre loi d'action. La marque de réprobation était une taille sur beaucoup de branches; elle préludait à l'extirpation. Nous ne voulions ni conserver, ni donner à d'autres et encore bien moins vendre des greffes qui avaient marqué en médiocer et nous avions trop de pieds pour en faire des sujets de greffe. Quelques-unes des sortes anglaises

Digitized by Google

ont pu se perdre au délogement de Bruxelles avant de s'être fait connaitre par leur fruit. Il n'en a pas été de même des pommes anglaises, qui toutes ont marqué en beau et en bon et n'ont pas mis de retard à leur rapport. Je peux même dire que c'est de l'Angleterre seule que j'ai reçu des pommes généralement de haute qualité. Les pommes gagnent-elles à passer la mer à l'égal de ce que les poires perdent à ce passage ? La poire est incomparablement plus sensible aux influences modifiantes que la pomme. Chaque quartier d'une même ville, qu'un cours d'eau, une rivière, même un ruisseau, isolent d'avec un autre quartier, exerce sur elle une réaction qui va du tout au tout. Sur l'un des bords du courant l'arbre faillit et le fruit manque ; sur l'autre bord, l'arbre se soutient et le fruit a du succès. Cela se fait ainsi à la distance de quelques pieds. Les prunes et les cérises que j'ai reçues d'Angleterre ont donné du fruit parfait. Je n'en ai pas reçu des pêches. Je suis impatient d'apprendre quelle influence l'interposition de la mer aura exercée sur nos poires et nos pommes envoyées en Amérique. On ne m'a pas écrit d'Angleterre comment ont été influencés nos envois de poires et de pommes faits en ce pays. J'ai encore l'espoir comme n'ayant pas devers moi une expérience suffisante pour prouver le contraire que les sortes ayant traversé la mer s'habitueront par dégrés au sol du continent et y rameneront leur fruit à sa bonne qualité comme elles y ont laissé leur arbre à sa belle santé. Il n'est pas à croire qu'aux lieux où

Digitized by Google

ces variétés ont été gagnées, elles puissent avoir été moins bonnes que celles qu'en Europe nous gagnons, car alors elles n'auraient pas été mises sur le même rang que les meilleures sortes des variétés anciennes. Les égales de ces sortes peuvent tomber dans de seconds et même de premiers semis. Je répète ici que je ne gagne rien de mieux que les meilleures de ces sortes, mais je gagne généralement des sortes aussi bonnes et je gagne des différentes de ces sortes. C'est là ce que j'ai obtenu et ce que peut-être on regardera comme étant déjà quelque chose. Je dois une dernière fois avertir que pour avoir du fruit beau, du fruit gros, du fruit bon, on doit empêcher l'arbre de se livrer à un exorbitant rapport, l'espèce étant poire, moins, l'espèce étant pomme et aussi peu l'espèce étant un fruit à noyau. J'ai dit qu'on l'en empêche en exerçant sur l'arbre une taille de rapprochement sur bourgeons de l'année ou une de coarctation sur bois vieux. On abaisse la taille jusqu'à une branche de troisième bois qui soit terminée par un bourgeon de l'année, on rapproche plus ou moins et, à défaut de tel bourgeon, jusqu'à un plus vieux, que l'on rapproche ou qu'on laisse entier; le défaut de rapprochement n'empêchera pas l'œil terminal de partir à bois. On gagnera par cette taille, outre de rendre le fruit plus rare, plus dévéloppé, mieux nourri, de forcer l'arbre à la pousse de nouveau bois et, par contre, à la pousse de nouvelles racines, ce qui produit que, dans les circonstances si fréquentes d'une saison chaude et séche, l'arbre trouve dans ses

Digitized by Google

nouvelles racines en relation avec du nouveau bois une ressource contre la privation d'humidité. Les racines en correspondance avec du bois que le défaut de taille a maintenu court et qui s'est établi à œil à feuilles ou à fruit, n'avancent pas plus que ce bois, sont, comme lui, mures, et rendent peu de service pour à l'arbre procurer de l'eau. Ce sont des racines et du bois destinés à la formation de fruit. Il faut que tous deux ils changent de caractère pour devenir à autre usage, pour être apts à l'élaboration de bourgeons. L'arbre dont sans fin on laisse avancer le bois latéral l'est bientot dégarni de bois sous-latéral et ce qui en ce bois lui reste ne lui sert pas d'avantage que s'il l'avait perdu. Cette taille est donc à la fois de prévision, de conservation et de bonification. Elle garantit des effets de la sécheresse, maintient l'arbre en vigueur et assure la bonne qualité du fruit. La nécessité de cette conduite double lorsque le sol que les arbres occupent est de sa nature aride, stimulant et qu'à ce défaut il joint le plus grand de tous qui est de manquer de profondeur. On ne doit pas outrer cette taille et on n'a pas besoin de le faire lorsque chaque année on la répète ; mieux vaudrait ne jamais la faire que de ne pas la continuer. Elle pourra être d'autant plus modérée que sa répétition aura été moins négligée. Je donne un précepte pour les jardins de jouissance et non pour ceux d'expérience, pour lesquels il ne pourrait être exécuté.

Quand on regarde de loin un fruit on le juge du tiers, du double, plus gros qu'il ne l'est réelle-

Digitized by Google

ment et on le trouve rapétissé dans ce rapport lorsqu'il est descendu de l'arbre. Cela peut avoir l'inconvénient qu'en jugeant le fruit d'après son volume apparent on le fasse cueillir prématurement, ce qui m'est arrivé plus d'une fois et est arrivé à d'autres. Le fruit a cette particularité de commun avec les réputations et de différent avec les autres objets, d'être vu élargi de loin et rétréci de près.

Une cause de perte totale du fruit peut être une longue sécheresse accompagnée d'une forte chaleur. Les fruits d'avant-été et de prime-été seuls y échappent et encore faut-il qu'ils soient à noyau. Les autres restent en retard de dévéloppement, se rident et tombent avant d'avoir atteint le quart, le tiers ou la moitié de leur volume ordinaire. Les feuilles sont fanées et le bois est contracté. Le mal est plus grand dans le rapport que le sol est plus sec et le nombre des fruits plus considérable. Plusieurs des fruits sont percés d'un ver que la misère y fait naitre. La survenance de la pluie après que le mal a fait quelque progrès n'arrête pas les ravages; on peut même dire qu'elle les fait avancer, car ce qui tenait encore, tombe; le pédoncule qui restait adhérent au support par la sécheresse s'en détache par l'humidité. Les arbres exemptés de taille sont les plus souffrans pour les motifs que nous avons exposés, à moins que la direction totale de leur bois ne soit en parallélisme avec le sol, en quel cas la taille ne leur est pas appliquable.

Digitized by Google

Variation, sa nature, ses effets.

Nous avons déjà dit en quoi nous pensons que consiste ce changement de caractères et de propriétés souvent si large et quelquefois si entier qu'on nomme variation. La variation est une chose insatiable dans ses exigences et irréparable dans ses effets. Elle ne peut défaire ce qu'elle a fait. Elle entre dans un sentier sans issue et plus elle avance moins elle peut *reculer*. Elle s'engage dans un dédale qui tourne sans cesse autour de lui-même et dans lequel elle se perd de plus en plus en fesant des efforts pour en sortir. En effet, l'espoir de salut qu'après un long égarement le semis semble faire luire en ramenant, en apparence, la *plante* vers l'état sauvage, détourne de la route au lieu d'y conduire, car plus longtemps on en suit la trompeuse indication plus on s'éloigne de la dévariation. Si la variation était exclusivement l'œuvre de notre espèce on devrait plaindre la nature de devoir en porter la charge, mais elle prend cette charge comme nous la lui donnons; seulement sa marche est plus lente que la notre, car ce n'est que successivement qu'une plante, sans notre aide, peut assez s'éloigner des lieux où elle nait sauvage pour pouvoir varier, et ce n'est aussi pas régulièrement et dans un ordre de successions non interrompues que sans la même aide elle peut se renouveler. Avec l'assistance de l'homme, ce que la nature ne pourrait faire qu'après une longue suite de siècles peut être fait en un jour.

Digitized by Google

La nature employerait ce temps pour transporter un pepin, un noyau ou une autre graine à une distance que nous pouvons franchir en 24 heures. Si la plante pouvait ne suivre que la voie la plus naturelle de sa propagation elle ne varierait pas. Elle ne pourrait naitre qu'en sol indigène, et d'eau seule ou d'eau et de carbone ne peut résulter une variation. Il ne peut en être généré que des espèces différentes, des plantes en relation de forme avec ce que le sol indigène peut procréer sans le secours de la graine et peut élever sans les accessoires de la graine; mais la plante se propage aussi par un moyen qui est transportable et qui au dehors de la zone indigène réproduit la plante avec le secours d'agens accessoirement influens. Ce moyen est la graine. La plante change totalement de nature par l'extradition hors de son lieu natal. Aucune plante ne varie chez elle. La marque de la variation est indélébile et ne s'efface qu'avec l'extinction du dernier individu de la sorte. Cette marque est transmissible de génération en génération. La progéniture d'une plante variée ne saurait redevenir plante sauvage et pas plus dans son lieu natal que partout ailleurs. Il y a des sous-espèces natives, il n'y a pas des variétés natives. Variété native est un mot vide de sens. Il peut aussi y avoir sur les confins de la zone indigène des variations par réaction faible du lieu, mais que le semis et aussi peu la génération spontanée ne réproduit identiques, aussi, des métis, mais seulement de plante variée. On a admis néanmoins des variétés natives réputées constantes. La

Digitized by Google

plante qui varie devient plante factice et dont presque rien ne ressemble plus à ce que primitivement elle a été. Comment veut-on qu'une chose factice sorte des mains de la nature ? L'homme peut changer, mais ce qu'il a changé il ne peut le déchanger et ce qui une fois est entré en sa possession doit continuer de lui appartenir. La nature répudie ce que l'homme a adopté ; elle ne reconnait que son propre ouvrage. Ce que l'homme lui arrache reste pour le compte de l'homme. En le reprenant elle ne saurait où le placer, qu'elle case dans l'ordre de ses distributions lui faire occuper ; elle ne veut avoir aucun compte à régler avec l'homme ; elle lui fait remise de ce qu'il lui doit. L'ouvrage par lui gaté, ne saurait par elle être restauré. Elle le voue, pour s'en débarrasser, à une extinction plus ou moins prochaine. Il n'y a d'impérissable que ce que la nature tient sous sa protection. Ce ne sont pas des variations, mais bien des aberrations, que ces conformations vicieuses de plantes qu'on rencontre sauvages. Ne sont pas plus des variations ces doublemens de fleur, ces changemens de couleur, ces amplifications de feuilles, que sous la zone indigène certaines plantes subissent par leur transférement dans les jardins. Aucun changement survenu à une plante non procréée de graine en sol exotique ou procréée de graine en sol indigène ne saurait être une variation. Les plantes exotiques annuelles sont par les mêmes causes rendues sujettes aux mêmes variations. Les plantes légumineuses annuelles sont, par la fine culture, changées dans

Digitized by Google

un sens agréable à nos gouts ; elle se détournent du changement éprouvé dès qu'on se relache des soins donnés à leur culture. Rien de cela n'est variation puisque rien de cela n'est stable et que la stabilité seule est le caractère de la variation. Ces plantes sont plus fines, plus tendres, parce qu'elles sont plus délicatement traitées. C'est la différence d'une éducation soignée à une négligée, d'une vie de chambre à une de campagne. Une plante annuelle ne saurait d'ailleurs varier; le second mode de se propager, indispensable à la variation et qui en fait l'essence, lui manque. Il semblerait en résulter que la variation s'introduit après la génération, puisque les plantes qui se régénèrent immédiatement ne l'éprouvent pas. Elles ne pourraient se propager variées, puisque ce n'est que de graine qu'elles se propagent. Elles ont en revanche hérité de l'avantage de se propager identiques en lieu étranger comme en lieu natal, sauf le changement que la culture introduit et pour autant que la localité ne les comprend pas dans son influençe en mal. Mais tout cela n'empêche pas la plante de rester la même ; elle éprouve des modifications, mais ne subit pas de variation. La cessation des soins de culture et le changement de lieu la font revenir à sa forme de plante sauvage.

Je ne me sers pas du terme sous-variété pour désigner les variétés des variétés. Il faudrait connaitre la variété primaire pour dire qu'une autre est sécondaire. Les variétés que nous procréons sont toutes des sous-variétés. La dénomination

Digitized by Google

variété consécutive serait préférable. J'ai d'ailleurs transféré la préposition diminutive *sous* au mot espèce pour désigner ce qu'on était dans l'habitude de nommer variété. Les différentes formes, formes constantes et se propageant identiques par le semis, des poires, pommes et autres fruits sauvages, sont bien certainement des sous-espèces et non des espèces différentes. On les nommait improprement variétés sans réfléchir qu'une variété ne se propage pas identique de graine. J'ai donc nommé sous-espèce ce qui jusqu'alors avait été nommé variété et variété, ce qui avait reçu le nom de sous-variété.

Il n'y a pas moyen de se méprendre sur ce qui est déjà variété ou est encore espèce. Il ne faut pour cela que semer. Si l'identique de la plante est produite il n'y a pas de doute que ce ne soit à une espèce que la graine a été empruntée; si au contraire une variété parait, c'est une variété qui succède à une autre, et la plante sur laquelle avait été cueillie la graine avait elle-même déjà varié. Il n'y a que variété qui puisse procréer variété et il n'y a qu'espèce qui puisse procréer espèce. Les plantes d'agrément manifestent toute l'étendue de leur variation dès l'instant qu'elles fleurissent; les arbres fruitiers doivent attendre pour faire la même manifestation que leur fruit soit mur. Par la greffe sur greffe, par l'arcure, l'annélation, la marcotte, la bouture, il n'y a pas d'ombre de variation à obtenir. Il peut y avoir changement, sous l'un rapport en mieux et sous l'autre, en pire, mais la déviation cesse aussitot que la cause qui l'a fait naitre est écartée.

Digitized by Google

Une plante pour éprouver la variation doit pouvoir se propager par les deux voies naturelles de la division et du semis. Le rosier et les arbres fruitiers se propagent de drageons et de pepins ou noyaux. D'autres espèces se propagent d'éclats, de cayeux. Une plante ne varie qu'en sol exotique et après avoir été deux fois en ligne directe propagée de graine en ce sol. Au second semis, la variation s'introduit et la marque en devient indélébile. Elle suit la plante dans son pays natal et, à chaque resemis fait en ce pays ou ailleurs, l'impression en devient plus profonde. La plante qui a pu varier n'a plus de retour vers l'état de nature à espérer. Sa graine peut faire un écart et produire un quasi-sauvage, mais la graine de cette graine retourne vers la variation. C'est une aberration éventuelle et dont la plante ne tarde pas à revenir. Une variation ne peut provenir de génération spontanée et la génération sauvage de graine n'est pas différente de celle sans graine. Chez nous, l'abricotier, le pêcher, la vigne, ne naissent pas spontanément et si leur plant était sauvage ils varieraient dans nos climats. Les autres espèces d'arbres fruitiers y lèvent sans le secours de la graine, mais n'y varient pas. La culture et la propagation de graine les détériorent au lieu de les améliorer. Il n'y a point de croisement de plante sauvage à plante sauvage ni de même plante à plante qui a varié, mais il peut y en avoir entre plantes qui toutes deux ont varie. Nous l'avons déjà dit. Ces loix sont immuables. Les espèces sont distinctes des variétés en ce qu'en sol natal

Digitized by Google

la graine les réproduit constamment identiques et en sol étranger, au moins une fois identiques. La variation est, par le semis, toujours réproduite changée. Il y a dans la nature des sous-espèces constantes et que la graine réproduit identiques. On les retrouve dans les variétés par un ou plus d'un de leurs caractères; jamais par tous leurs caractères, et quand la réproduction du caractère se porte sur la forme ou sur une note destinctive du fruit on peut en partir pour classer les fruits par espèces de variétés. On me pardonnera de faire le dériviant du dérivé. Je ne saurais autrement m'exprimer. Ces sous-espèces sont très-nombreuses pour certaines sortes de fruits. On ne saurait dire laquelle parmi elles est l'espèce. On peut les considérer comme des divisions de la même espèce, des parties détachées du même type primitif, détachées s'entend par la nature et sans la moindre intervention de l'art.

J'ai extrait des bois, hayes et collines et transporté dans mes jardins, des pieds spontanés, à racine unique, répliée et traçante, de poirier et de pommier; je les ai fait vivre parmi les plus fines variétés de leur espèce, et branches croisées avec ces variétés; j'ai semé leur graine et laissé venir le plant à fruit. J'ai semé la graine de ce fruit, dont les arbres avaient à leur tour vécu en proche voisinage d'autres variétés fines de leur espèce, et j'ai répété cette pratique jusqu'à 4 fois sans que jamais j'aie remarqué la moindre variation dans le bois, le feuille, le fruit, des pieds sauvages. J'ai aussi semé la graine des arbres en la société

Digitized by Google

des que les sauvageons avaient vécu, et je n'ai pas remarqué que le plant de la graine de ces arbres donnait du moins perfectionné que celui de la graine de ceux qui avaient vécu en grand éloignement des mêmes sauvageons. Je ne dois pas avertir que les régénérations ont été faites en ligne de descendance directe. Je n'aurais pu les faire autrement. Il résulte de là qu'il n'y a point de copulation entre des pieds sauvages et des pieds domestiques et que la fécondation étrangère ne peut pas plus avoir lieu des premiers aux seconds que des seconds aux premiers, malgré que probablement elle puisse avoir lieu entre des variétés ou pieds domestiques de la même espèce lorsque la main de l'homme la dirige. Le croisement entre espèces sauvages doit à bien plus forte raison être impossible, et des variétés ne sauraient se rencontrer natives. Si ces variétés pouvaient exister, il y a bien longtemps qu'on ne trouverait plus d'espèce pure. Je l'ai également déjà dit. D'ailleurs, une variété continuerait de varier, car à la variation il n'y a pas de borne. La variété est une descendance d'espèce qui par le semis, au moins une fois répété sous zone exotique, à rompu avec la nature et ne peut plus renouer avec elle. Elle a déchiré les liens qui l'attachaient au sol natal et ne peut plus être reçue parmi ses pareilles. Elle prospère, comme avant, dans ce sol, mais reste plante de l'art. La variation qu'une telle plante a subie laisse une empreinte indélébile et qui suit la plante dans un lieu quelconque où elle peut être transportée. Elle reste domesti-

Digitized by Google

que parmi les siens quelque sauvage et quelque aride que soit la plage que les siens habitent. Ses habitudes n'en changent en rien. Pour pouvoir changer elle devrait redevenir eau et être recréée d'eau, ce qui n'est pas une propagation sous des formes changées, mais une création à neuf. L'eau de la plante qui périt ne prête point sa substance à la plante qui nait. Elle se dissipe à mesure qu'elle s'émancipe et ce n'est pas à la place où une plante a succombé qu'une autre plante surgit de génération spontanée. La condition de pouvoir faire développer actuellement et, dans la suite, nourrir efficacement une telle plante manque à cette place. Plus tard, croyant ne pouvoir mettre mes sauvageons des bois, poiriers et pommiers, ainsi que leur progéniture, en contact assez intime avec les bonnes variétés, pour le cas où des rapports d'hybridation se seraient établis entre eux, j'en ai fait placer la greffe sur mes sortes les plus fines, soit anciennes et greffées, soit nouvelles et encore franches de pied. La greffe par copulation réussit le mieux ; celle par inoculation est presque impraticable. Je plaçai de préférence vers le sommet et sur l'une des subdivisions de la tige. Le rapport se fesait toujours longtemps attendre. Je fesais en même temps et sans m'en douter une expérience à laquelle on attache maintenant beaucoup de prix et de laquelle on attend tout pour la civilisation des sortes sauvages. Je fesais vivre l'arbre des bois sur l'arbre des villes. Je n'ai pas tenté le moyen de la fécondation étrangère. J'ignore si elle aurait produit

Digitized by Google

des effets. Je ne le crois pas et si elle avait dû en produire ils n'auraient pas été constans. Il ne pouvait d'ailleurs pas en résulter une variation, ce qui était la seule chose que je voulais vérifier. Je me disais : si elle peut avoir lieu par l'art, elle se fera aussi par la nature. Ce qui établit que la variation n'est pas l'ouvrage d'une pareille fécondation, c'est que par le semis les effets de celle-ci passent et que ceux de l'autre restent. Ils changent sans disparaitre. J'étais si attaché à cette expérience que j'ai transporté à Louvain deux arbres de dernière procréation faite sous ces auspices. Ils n'ont rien fait ici. L'un est mort après deux ans et lorsque l'autre a commencé à dépérir je l'ai greffé latéralement en colmar-Dechamps, sorte récente et de pousse modérée. Il a fait périr successivement son bois jusqu'à être établi sur latérale unique par laquelle il donne encore tous les ans quelques fruits. L'espèce des bois au deuxième renouvellement ne se livre déjà plus à ses habitudes de drageonner, lorsqu'il reste franc de pied, mais elle les reprend des plus belles et, à tout dégré de renouvellement, lorsqu'on lui impose une greffe. Ces expériences n'ont rien produit de différent de ce que celles avec pieds sauvages et pieds domestiques vivans sur leurs racines propres avaient donné. Le fruit sauvage dans sa progéniture de graine n'est pas devenu plus apprivoisé, ni le fruit apprivoisé, dans la même progéniture, n'est pas devenu plus sauvage. L'un est resté ce que la nature avait voulu qu'il fut et l'autre est resté ce que l'art l'avait fait être.

Digitized by Google

On semble encore croire, malgré l'assurance du contraire que, d'après une longue et large expérience, j'ai donnée, qu'il suffit de soumettre un sauvageon des bois, un arbre de provenance spontanée, à une fine culture, de le traiter comme une plante délicate, de le faire vivre en société des meilleures sortes, de bien l'exposer (on n'a pas dit de l'élever en espalier), de le greffer et régreffer, en le fesant passer successivement de pied contenant sur pied dévéloppant et de semer et résemer sa graine en terre fertile, pour le faire arriver à l'état d'espèce domestique et lui faire prendre rang parmi les fruits apprivoisés. Efforts impuissans, tentative vaine. L'arbre n'en avancera pas d'une seule ligne vers l'existence d'arbre social, d'espèce civilisée. Inhabitué au traitement de l'art et ne pouvant obéir qu'a l'impulsion de sa rude nature, il souffrira au lieu de jouir d'être délicatement élévé et cette souffrance se répétera dans sa progéniture. Il doit vivre comme arbre sauvage et se propager comme tel ou laisser à la nature le soin de perpétuer son espèce (individuellement, toutes les plantes sont *espèce*; ce n'est que collectivement qu'elles sont *genre*). L'amélioration ne s'introduit qu'au délà de la zone où l'arbre est espèce indigène et là, quelque soit le traitement qu'il subit, en jardin ou dans un bois, le germe de l'amélioration s'insinue. Ce germe est celui de la variation. Le semis une fois répété le fait naitre et la nature de la variation fait qu'il subsiste. L'espèce a dès-lors cessé d'être sauvage. Elle est reniée par

Digitized by Google

ses pareils. Elle renonce à vivre selon la nature en consentant à vivre selon l'art ; elle a abjuré la loi sous laquelle ses ancêtres, son ascendance, avaient vécu et son nouveau serment a lié sa postérité la plus reculée. Il n'y a pour sa descendance plus moyen de jamais rentrer dans ses droits d'arbre de la nature, dans sa prérogative d'être généré sauvage. Elle est devenue et doit rester à perpétuité espèce de l'art. La zone exotique n'est pas loin à chercher. Elle existe pour la plupart des espèces fruitières sur les confins de l'Europe septentrionale. La France voit séparer le sol où la vigne est indigène de celui où elle est devenue exotique et elle voit la même chose pour le pêcher. Sous la même latitude les mêmes plantes viennent spontanément ou ne viennent que de culture avec ou sans variation. J'ai déjà dit que par arbre spontané j'entends celui qui nait de sol et dont la racine trace dans le sens qu'elle est répliée. Provenue de semence sa racine aurait oppositement suivi la direction de la tige. On voit combien il doit être facile dans un pays civilisé et peuplé qu'une plante spontanée devienne plante variée; ici, elle est sauvage; à un pas de là, sa propagation de graine une fois répétée l'apprivoise. Reste à savoir si proche de la ligne de démarcation les progrès de la variation sont aussi rapides qu'à une grande distance de cette ligne. Il semble que proche de la ligne les pêchers semés se réproduisent à peu près identiques. Cela expliqueraît comment, en s'avançant vers cette ligne, et tel qu'en France, les améliorations par

Digitized by Google

le semis sont plus lents, et presque nuls à mesure qu'on s'approche d'avantage de cette ligne. Il en résulte que nous qui sommes à la distance requise pour que l'amélioration s'opère activement nous resterons chargés de gagner de bons fruits pour la France et les pays plus méridionaux et aussi pour ceux moins méridionaux, car, dans ceux-ci, l'amélioration n'a pas eu un meilleur succès, qu'en France. La zone intermédiaire semble passer par ce pays-ci. Cette charge ne nous resterait que jusqu'à ce que la France soit peuplée de nos bonnes sortes nouvelles, des sortes belges, récentes ou plus anciennes, car celles-là ne rétrogradent pas, une bonification acquise ne se perd pas, elle augmente au contraire. Le produit de leur graine ne se désaméliore pas en s'approchant de la ligne où leur espèce devient indigène; elle se soutient, et continue de s'améliorer au delà comme en deça de cette ligne; la différence n'est pas pour ce qui est fait, mais pour ce qui est à faire; seulement la marche de l'amélioration pourrait être rallentie, mais l'amélioration ne saurait s'arrêter. Ce que nous aurons rendu bon restera bon, et sa progéniture gagnera en mieux. Si depuis longtemps la France avait reçu nos fruits comme nous avons reçu les siens, elle n'aurait rien à nous envier. Nous aurions pu de bonne heure lui fournir des sortes qu'elle ne possédait pas et qu'elle commence seulement de connaitre. Nous avions plus qu'elle, en poires, la figue, l'amende, la calebasse, la bergamotte des paysans, la grosse queue, la grande-bretagne, la poire de

Digitized by Google

jonc et autres, toutes variétés déjà si anciennes qu'elles sont sur point de décliner. La poire d'amende et celle de jonc sont des analogues de la st.-françois et de la dagobert, mais dont le volume est double sans l'être par une influence du pied. En pommes aussi nous avions plusieurs variétés de plus que la France. Nous avions des pêches particulières, des abricots, des prunes, des cérises, à nous, et innominés ou portant les noms de fruits connus. Si la France avait cultivé nos sortes et semé leur graine et si nous n'avions pas cultivé les siens et déslors pas semé la graine de ses sortes, nous serions tous deux plus avancés dans la carrière du progrès, dans le chantier du perfectionnement, elle parce qu'elle aurait semé nos sortes, qui étaient meilleures comme étant nées à une plus grande distance de la ligne indigêne, et nous parce que nous n'aurions pas semé ses sortes, moins bonnes comme étant nées à un plus grand rapprochement de cette ligne, et, qu'à leur place, nous aurions semé les notres. Nous y aurions tous deux gagné; pourtant, l'avantage était à nous comme nous trouvant à la distance convenable de la ligne indigène. J'aurais eu du profit, pour le temps, d'avoir commencé mes recherches avec la graine de fruit belge. Je les ai commencées avec la graine de fruits français, si vraiment français ces fruits sont. Je pourrais aussi dire des notres, si vraiment notres ces fruits sont. Pour les autres sortes que les poires j'ai pris la graine de fruits d'origine incertaine. Si les espèces sauvages avaient le droit de gater la graine de nos sortes

Digitized by Google

domestiques et nos sortes domestiques, celui de gater leur graine, les avantages du semis pour l'amélioration deviendraient illusoires et les espèces sauvages ne se tiendraient pas longtemps franches, car le premier gaté qui se trouverait parmi elles gaterait tous les autres. La nature n'a pu vouloir qu'un pareil désordre s'introduisit dans ses procréations : elle n'aurait travaillé qu'à faire naitre des monstres. Nous dirons bientot quelles sont les expériences que nous avons faites. Leur résultat a été que les sauvages n'ont pas fécondé les domestiques, ni les domestiques, les sauvages et que la culture a empiré la condition des dernières. Ce qui vient d'être dit doit être entendu dans son application au pêcher et à la vigne, car pour les autres espèces, pour celles qui sont spontanées chez nous, la zone spontanée finit où celle des deux premières espèces commence. La ligne de démarcation pour les autres doit être transportée davantage vers le nord. Nous ne savons pas quelle en est la limite précise, mais nous sommes assurés qu'elle n'est pas assez voisine de nous pour craindre qu'elle n'exerce une influence contrariante sur nos tentatives pour faire varier le fruit, et, d'après les succès obtenus, nous pouvons croire que, pour les espèces indigènes comme pour celles exotiques, nous nous trouvons précisement à la distance qui est la plus adaptée à ces succès. Déjà en France et pas plus loin que Paris on voit, d'après des aveux qui sont trop défavorables pour ne pas être véridiques, que les semis des poires faits en grand et pendant longtemps

Digitized by Google

continués n'ont rien produit de bon. Duhamel dit avoir semé beaucoup et itérativement sans avoir obtenu un seul bon fruit. On n'argumentera pas pour expliquer la chose qu'il n'a pas laissé à ses acquisitions le temps de se completer par la greffe, la regreffe, le séjour sur cognassier ou sur paradis etc., car tout cela n'y aurait apporté aucun changement ; le fruit ne s'en serait, ni amélioré ni détérioré, la poire y aurait pendant quelque temps perdu, étant greffée sur franc, et se serait entièrement gatée, étant greffée sur cognassier. Le fruit nouveau, dès son premier rapport, montre à peu près tout ce qu'il est et pourra devenir. L'à peu près ne s'applique qu'à des cas exceptionnels extrêmement rares. Il change de forme, quelquefois de volume et assez fréquemment d'époque de maturité, mais ce qu'il a reçu en bon ou en mauvais, il le conserve. Ce n'est pas par une manigancérie de l'art que le naturel si profondement empreint d'un fruit peut changer. Les cultivateurs de Vitry ont fait la même expérience que Duhamel et n'en ont pas obtenu un meilleur effet. Ceux-ci l'ont faite sur une grande échelle et continuée pendant un long laps de temps. Si l'influence avait été favorisante ils n'auraient pu manquer de recueillir mainte perfection. Ainsi, en deça ou au-delà d'une certaine limite entre les deux zones, spontanée et exotique, les chances pour la variation en mieux s'affaiblissent. Il faut un terme moyen, un juste milieu, pour avoir le plus possible de faveur. Pour les espèces indigènes, l'influence ne s'exerce pas par réaction

Digitized by Google

exotique, mais par continuation d'activité indigène. Les espèces variées sont devenues exotiques pour le pays où leurs semblables sont spontanées. L'exoticité consiste pour elles en ce que leur propagation identique ne peut plus se faire par graine. Que présente de plus en aberration une plante exotique quelconque qui, pouvant se propager d'une autre manière naturelle, est en sol exotique propagée itérativement par voie de graine. Cette plante transporte en sol natal la déviation subie et l'y continue. Elle est devenue étrangère au milieu de ses pareils.

Comme en pays indigène les arbres fruitiers et autres plantes viennent sans graine, il est apparent que la fleur ne leur a été donnée que pour pouvoir en pays exotique se faire venir par la graine, et que, sans la prévision que par la main de l'homme ces arbres et ces plantes auraient été transportés d'un pays à un autre, l'Auteur des choses les eut fait naitre sans fleur, ne devant pas la leur donner pour les embellir, car il n'y a que l'homme qui apprécie ce qui est beau, et pour se propager, la fleur leur devenait chose superflue. Les plantes qui n'étaient pas annuelles avaient en outre le moyen de répéter leur existence par la voie du plant enraciné; ce moyen a une efficacité sans bornes si rien n'en arrête la mise en exécution; pour certaines espèces il ne commence que lorsque la plante-mère succombe; pour d'autres, il est de suite actif. De même, comme sans fécondation étrangère une plante varie, on peut supposer que ce moyen de varia-

Digitized by Google

tion n'est pas emploié par la nature, et ce qui le prouve c'est que ses produits sont constans. S'ils ne l'étaient pas on verrait une variation se résoudre en ses originaux, et cette résolution n'a pas lieu, car pas deux variétés identiques sous un rapport et pas deux analogues sous les divers rapports n'ont encore été obtenues; d'où l'on doit inférer que la métisation n'est pas une œuvre de la nature, et que celle-ci, qui a réservé la variation pour le sol exotique, comme au même sol elle a destiné la propagation par la graine, n'a pas voulu que, contrairement à ses intentions, en sol indigène l'une puisse et l'autre dusse naturellement être produites. A ce que, pour les produire l'une et l'autre, la première sur les variations, fait l'art, la nature n'a rien à redire. Si la nature n'avait pas aussi fait naitre les plantes de graine et qu'elle les eut seulement fait venir de génération spontanée, nous n'aurions pas d'avantage pu les produire à l'état sauvage qu'à l'état varié. Nous aurions dû les recevoir des mains de la nature et les accepter telles que la nature les forme. La plupart nous auraient été de peu d'utilité et cette circonstance seule aurait retardé la civilisation, car c'est moins le besoin de la commune défense dans le danger que celui de la mutuelle assistance dans les choses à changer, qui a fait réunir les hommes.

Je ne sais si les zones, indigène et exotique, sont si rigoureusement tracées que, suivant les circonstances, elles ne puissent se retirer ou s'avancer. Si elles dépendent uniquement de longitude et de latitude, elles ne pourront le faire. La

Digitized by Google

zone exotique doit sur ses confins et à mesure qu'elle s'approche davantage de la zone indigène réagir moins puissamment pour faire varier. Celle indigène ne peut modérer son action à cause qu'elle n'a rien à changer. Toute action lui est interdite et tant dans son sens que dans le sens contraire, car elle ne peut faire revenir de la moindre variation; elle peut récréer, former à neuf, faire naitre spontanément, mais pas faire dévarier, faire renaitre sauvage de *graine. Il* faudra pour cela que la zone exotique fasse des excursions dans le champ de celle indigène, et telles que, dans leurs dilatations inégales, les couleurs primitives du spectre solaire en font dans le champ de celles qui leur sont limitrophes, mais alors la zone indigène qui éprouverait l'irruption de la zone exotique cesserait d'être indigène pure. Les changemens sont réservés à la zone exotique et les réactions mixtes *n'ont pas* d'existence. La zone indigène peut souffrir que les changemens opérés sous la zone exotique se perpétuent sous elle, mais elle ne peut permettre qu'ils s'y produisent. La plante spontanée ne saurait avoir d'autre forme que celle que la spontanéité de sa naissance et la réaction de la zone sous laquelle elle nait lui font prendre, et, en contrée indigène, la semence ne peut éprouver l'altération d'où résulte la variation. Une zone mixte ne saurait donc agir que dans le sens de la variation, si zone mixte pouvait y avoir, mais sa réaction serait extrêmement faible; la zone serait empêchée dans sa réaction forte en raison de sa faible

Digitized by Google

distance du sol indigène, car c'est à la périphérie ou à la plus grande distance du centre indigène que se produit la plus forte réaction, que la graine est le plus profondément affectée, le plus largement alterée, le plus maladivement attaquée pour avoir pris jour d'une plante venue de graine en sol exotique. Plus cette distance diminue moins l'influence est forte; elle n'en existe pas moins et ses effets n'en sont pas moins marqués. La variation, pour être moins prononcée, n'est pas moins inculquée. Ses progrès par le semis répété peuvent être plus lents, mais ce n'en sont pas moins des progrès et la plante pour marcher plus lentement vers la perfection n'en arrive pas moins à la perfection. Qu'à une distance moindre les changemens soient aussi larges, aussi caractérisées, qu'à une plus grande, c'est sur quoi la connaissance de ce qui a lieu sur les confins des zones indigènes doit prononcer. Je le répète, la zone indigène ne peut rien changer, ne peut faire revenir de rien ; elle ne peut rien détruire pour en faire autre chose sans que la destruction ne s'étende jusqu'à la décomposition. Elle peut, des débris de la plante variée faire naitre une plante spontanée, mais ce n'est pas là un changement, c'est un anéantissement, une réconstruction après une destruction, et cela n'arrive pas encore surement, car je crois que l'eau suffit pour qu'en sol indigène et position convenable, une plante naisse. La position doit convenir, car, dans un même pays, à de faibles distances, dans des limites étroites, chaque espèce trouve un sol, une condition de sol, une

Digitized by Google

élévation, un abaissement de terrain et autres circonstances où pour elle la possibilité de naitre, qui est la faculté de subsister, se présente. Qu'on remue un sol, qu'on l'exhausse ou qu'on l'abaisse, qu'on le remonte de profondeurs différentes, que par des mélanges on le change de nature, on y verra naitre et lever avec presse des plantes dont souvent à de longues distances aucun individu ne s'est encore montré. On y verra même se succéder dans la même saison deux et trois espèces différentes dont la dernière seule sera vivace; les autres auront péri sans avoir donné graine. Il y a ce contraste, lequel ne laisse pas d'être frappant, entre les plantes apprivoisées par la variation et les hommes apprivoisés par la civilisation, que la vieillesse des uns rapproche leur progéniture des formes sauvages et que la jeunesse des autres la rapproche des formes domestiques. Les plus jeunes enfans sont les plus beaux et sont d'autant plus beaux que le père est plus âgé. Beau en finesse de forme. Benjamin était le plus beau des enfans de Jacob. C'était donc alors comme aujourd'hui. La force est la beauté de l'être de la nature, la délicatesse, celle de l'être que l'art a façonné. Ce que je dis des arbres fruitiers est en tout point vrai pour les autres plantes capables de varier. Plus l'intervalle d'un semis à l'autre est long, moins la variation agit en beau. Les primes-veres ne font tant de progrès en beau que parce que d'année en année on les renouvelle de semis. Qu'on interrompe ce mode de propagation et sa fleur de premier semis reviendra à

Digitized by Google

ce qu'elle était au moment où son semis interrompu pendant le même temps a été repris. L'empreinte de la civilisation palit par cette interruption. Le semis répété est pour le maintien en variation avancée de la plante ce que l'éducation continuée est pour la demeure en civilisation de l'homme. Pas plus l'un que l'autre ne peut pertinemment retourner à l'état de nature. Toutefois, le rapprochement des plantes, des arbres fruitiers, p. e., vers le caractère sauvage n'est qu'apparent, n'est qu'extrinsèque pour quelques individus et n'est intrinsèque pour aucun, car tous font des progrès effectifs vers un état de civilisation plus complète. La graine de tous donne une progéniture plus fine, une descendance de plus en plus apte à produire de l'amélioré, lequel amélioré a son siége dans le fruit, pour d'autres plantes, dans le port, la feuille et la fleur. Le dévancier, le premier-né, le vrai ainé d'une famille, a toujours les traits plus grossiers, les mœurs plus rustiques, que le moyen-né et que le rétardataire; le dernier-né, lorsque la famille compte plusieurs nés, a les formes plus délicates, le caractère, plus doux, les manières plus nobles. S'il se constatait par l'expérience que la graine des fleurs s'épanouissant en premier lieu donnent le plant le plus rude pour la forme, et le fruit, le plus grossier pour la qualité, et que celle des fleurs s'épanouissant en dernier lieu, donnent le plant le plus délicat et le fruit le plus fin, on aurait fait un pas dans la connaissance pratique de la variation variée; on aurait établi un rap-

Digitized by Google

port de plus entre le mode procréatif de l'apprivoisé des deux genres, homme et plante. Les rétardataires du même jet, de la même génération, des arbres à fruit, offrent un cas spécial et qu'on ne peut rapporter aux apprivoisés de l'autre genre, lequel n'a pas ce jet, cette génération collective, du moins sur une échelle assez large pour offrir des différences marquantes, et, en général, dans sa génération collective restreinte, les différences sont le plus souvent nulles. Il n'y a donc pas des rétardataires dans le dernier genre d'apprivoisés et s'il y en avait ce seraient des dévanciers, car ce seraient, comme étant les plus faibles, les plus précoces pour la génération, tandis que les plus faibles en l'autre genre sont les plus tardifs pour le rapport, et sont ainsi les rétardataires. Les jumeaux en apprivoisé arbre fruitier, différens pepins du même fruit, différentes amandes du même noyau, donnent, sans exception, le fruit le plus différent, bon avec mauvais, gros avec petit, tardif avec précoce. Nous venons de dire que l'opposé est pour l'autre genre. Je ne me rappelle pas d'avoir rencontré ensemble ou seuls, des dévanciers et des rétardataires, les uns et les autres dans le sens attaché à ces expressions, ou des murs au rapport avant l'âge et des murs au rapport après l'âge. Cette différence est encore notable; c'est la troisième qui existe entre les deux genres d'apprivoisés.

Une affection maladive introduite dans la graine par sa venue en sol exotique est la cause primitive de la variation. La graine n'a pu naître

Digitized by Google

sous l'influence de son sol indigène, sous la disposition qui fait lever sa plante spontanément. C'est en cette aptitude à disposer ou à non disposer à la levée spontanée que consiste l'indigénéité ou l'exoticité d'un sol. Pouvoir continuer de vivre n'est pas ici la seule condition de naissance ; il y a un pouvoir de création qui appartient à la zone et que rien ne peut remplacer. Tout ce qui dans l'être créé est abnormal et, soit en mieux, soit en pire, est maladie. La beauté, ce premier de tous les dons, le génie, le courage, sont des maux. L'homme en entrant en société y a apporté le beau vice de la variation. La plante aussi, en sortant de l'état de nature pour aller vivre parmi des plantes qui ne sont pas de son espèce, y a contracté le même vice, et l'homme comme la plante ne peut plus s'en débarrasser, plus revenir à son type sauvage. Les deux êtres placés le plus haut dans la création, qui sont l'homme et les arbres fruitiers, chacun dans son règne, sont le plus assujettis au changement de forme qui fait la variation. Que non seulement les plantes qui se propagent par deux voies naturelles ne varient pas par le régime d'une culture fine, mais aussi celles qui, pour leur propagation, n'ont que la voie du semis, m'a consté par des expériences que j'ai longtemps continuées. Des plantes des deux espèces, introduites dans les jardins, y doublent leur fleur et y changent de couleur. Il ne faut pour cela pas semer celles qui jouissent du mode double de propagation ; il suffit de les transférer de leur lieu sauvage dans un lieu domestique, dans un sol

Digitized by Google

affiné par la culture et qu'on peut réputer être un jardin. Les deux espèces pour changer doivent remplir la condition de ne pas lever spontanément dans les lieux où, pour les faire changer, on les cultive. La pensée, entre autres, n'a pas cette condition. Aussi a-t-on beau la semer dans les jardins où elle lève spontanément, l'y propager de déchirure ou de marcotte, jamais on ne la verra changer. Le changement de la couleur et le doublement de la fleur ne sont pas inséparables l'un de l'autre. Souvent l'altération ne porte que sur l'un des deux. En négligeant la culture ou en ramenant la plante, par elle-même ou par sa graine, en son lieu natal, ou, omettant de l'arroser, on la laisse se dessécher pendant un temps chaud et sec, l'effet du changement cesse et la fleur revient à sa simplicité et à sa coloration natives. Ce n'est donc pas là une variation, dont les effets sont permanens et qui accompagne l'espèce dans son retour parmi ses pareils. Si la nature ne s'était réservée le moyen de procréer les espèces dans toute la pureté de leur existence primitive, lequel moyen est la génération spontanée, il y a longtemps que des espèces pures ne seraient plus à trouver, car déjà antérieurement à la civilisation de l'homme, la graine des espèces de part et d'autre sur l'extrême limite de la zone spontanée a dû dépasser cette limite, lever et au second semis varier. Il ne fallait pas, pour cela, le transport d'une zone à l'autre par la main de l'homme; le vent pouvait déjà faire ce que l'homme ne pouvait pas encore songer à faire; mais, comme

Digitized by Google

la providence n'agit pas par des demi-moyens, que tout est accompli, parfait, dans ses œuvres, il est à croire que vers l'extrême limite de la zone spontanée, l'influence de cette zone décroit si insensiblement qu'il se trouve de part et d'autre un espace où elle est paralysée dans son action et où la graine est affectée dans un sens à ne plus être indigénique sans toutefois être devenue exotique. L'une influence aurait dans cette graine tellement contrebalancé l'activité de l'autre que la graine, également dominée par les deux, soit devenue neutre et ne puisse plus du moins immédiatement produire sa pareille native. Alors tout ce qui dépasserait la limite jusqu'à certaine extension serait frappé d'impuissance à la fois pour faire naitre une plante sauvage et pour produire une plante variée. Ce seraient les métis de la nature que l'on trouverait sur la lisière qui de part et d'autre borde les sols influens, les pêches mi-sauvages, mi-domestiques, ces pommes commestibles sans pouvoir être mangées, ce raisin, qu'on peut appeler sans vin tant il est dépourvu de sucre, qui par le semis se propagent sans varier, sans devenir plus apprivoisés ni moins apprivoisés et qui, comme je l'ai dit, sont des sortes de métis de la nature, des métis par décroissance de caractère sauvage et accroissance de caractère domestique sans qu'un croisement y ait pris part. Ils doivent brusquement être transportés dans l'intérieur de la zone exotique pour continuer de varier dans le sens domestique; une transition insensible les ferait plus ou moins rester tels

Digitized by Google

qu'ils sont. Le transport à l'intérieur de la zone indigène ne les ferait plus redevenir sauvages ; la tache de la variation, bien que très-légère, les a déjà salis. La variation consisterait donc à franchir la zone neutre et à se plonger immédiatement dans la zone exotique, ou, lorsque les semis répétés de la plante ont été faits dans la zone neutre, d'être transférés dans l'intérieur de la zone exotique par un passage brusque. La rétrogradation vers le pays indigène doit plus immédiatement et à une moindre distance de la frontière produire ses effets, mais le retour insensible doit également plus ou moins les retarder. Lorsque les honorables pomologues d'Amérique, ces amis impartiaux de la vérité, liront ce passage, ils ne manqueront pas de faire des recherches sur un objet si important de la science et pour la vérification duquel leur patrie offre toutes les ressources possibles.

De ce qui précède il résulterait que, pour varier, une plante doit par elle-même ou par sa graine être transportée à la distance où la réaction neutre n'est plus exercée et où le contraste du climat avec celui de son pays natal la fait assez souffrir pour prendre un état maladif dont elle ne peut plus revenir et qui conduit à la mortalité de son espèce. Cet état est celui qui introduit la variation. La plante spontanée ne souffre pas, et ne meurt que dans les individus de son espèce ; celle variée s'éteint dans son espèce même. C'est donc un germe de mort et un de défiguration que par la propagation en sol étranger la plante, multiplia-

Digitized by Google

ble par le double moyen de la nature, fait contracter.

Les plantes qui se propagent seulement de graine ne peuvent subir de variation véritable que par fécondation étrangère et cette fécondation doit se faire par sous-espèce à autre sous-espèce ou à espèce. La désertion, la dégénération, le doublement de la fleur, le changement de la couleur, ne sont pas des variations provenant de cette origine. L'abatardissement, qui peut être fait en mieux comme en pire, est le résultat du croisement. L'on doit y procéder par l'art si l'on veut que la fécondation étrangère s'accomplisse dans le sens désiré, car, dans bien des cas, la fleur n'est pas encore épanouie que déjà l'acte de la copulation est accompli. Il est néanmoins des abatardissemens par fécondation étrangère auxquels l'art ne prend aucune part et pour lesquels il suffit que deux sous-espèces d'espèces annuelles fleurissent en proche voisinage, dans un même enclos, en champs libre de peu d'étendue. De là proviennent entre autres les nombreux et malencontreux abatardissemens qu'on rencontre en jardin légumier et ailleurs, lesquels, au premier semis, ou commencent à se resoudre en leurs originaux, ou ne s'y résolvent jamais. Toutefois, beaucoup de dégénérescences passent pour des abatardissemens et aussi des abatardissemens passent pour des dégénérescences. Pour les distinguer on doit les soumettre à l'épreuve du changement de sol, où les derniers se redressent et les premiers, restent tels qu'ils sont, ou ne font plus

Digitized by Google

d'effort pour se résoudre en leurs originaux que dans le sol d'où ils sont transportés. Les uns sont alterés dans leur santé, les autres, dans leur nature. L'un vice provient d'épuisement au rapport dans un sol donné ; l'autre, de croisement entre espèces. La variation obtenue par cette voie n'est pas constante, car, par le semis, elle peut se résoudre en ses originaux. Que la variation des fruits ne provient pas de cette source résulte de ce qu'à leur égard la résolution en originaux n'a point lieu. Une plante qui pour sa propagation dispose de deux voies naturelles n'a pas besoin qu'un second moyen de variation lui soit donné. Elle reste franche aussi longtemps qu'en sol exotique son semis n'a pas été répété. Le résemis lui imprime le sceau de la variation, dont nous avons dit que l'empreinte est indélébile. Dès cet instant le retour vers l'état de plante sauvage lui est interdit. La plante de graine seulement doit aussi croitre sous zone exotique pour pouvoir être étrangèrement fécondée. En sol indigène, le second moyen de propagation est donné à la graine; le premier, à la génération spontanée. Ce dernier moyen manque à la plante qui a varié ou s'est métisée (hybridisée). La dernière après avoir été ramenée dans son pays natal peut avoir l'espoir que par la résolution du plant de sa graine en ses originaux elle revienne avec constance à son type primitif de plante sauvage. Le doublement de la fleur, le changement de la couleur, le pommage et autres altérations d'accord avec nos gouts de contemplation et de saveur sont des

Digitized by Google

changemens par souffrance que la plante subit. Ils sont notre ouvrage et l'œuvre de la manière emploiée à la faire souffrir. Il y a là une altération, mais pas une variation. Il faut que la même manière de les traiter soit continuée pour que l'altération subsiste. Ce qui est plutot renouveler la cause de l'altération qu'en continuer l'effet. Il n'y a rien de fixe dans le changement et il ne persisterait pas dans un autre mode de se multiplier que celui par graine si la plante affectée en avait un autre, et, par la graine, l'altération se perd si le traitement est discontinué. Une éducation fine, une vie menée à l'intérieur, des moyens de débilitation, une constitution frêle et surtout la provenance de graine non mure sont les moyens à employer. Négligez-les, la plante retournera vers ses formes rustiques ; j'ai exposé ces moyens avec toutes leurs applications à la pratique dans un ouvrage sur la culture des plantes potagères en usage en ce pays. La variation persiste dans tous les modes de propagation hors celui par la graine. C'est à quoi on la reconnait et c'est ce qui la distingue des altérations de forme et de qualité introduites par la culture. Celles-ci ne changent pas par le semis lorsque les circonstances restent les mêmes. La variété ne tient pas contre la propagation par graine : elle ne s'efface pas, mais change, et le principe qui fait varier se fortifie au lieu de s'affaiblir. La disposition fait des progrès en ceci qu'elle se porte sur un plus grand nombre d'individus et les affecte plus profondément. Un exercice non interrompu et qui

Digitized by Google

dans sa succession comprend le plus grand nombre possible d'individus augmente ses moyens. L'habitude de faire fait contracter le besoin de faire, comme l'inhabitude de l'action fait perdre le besoin d'agir. L'effort qui suit s'augmente de celui qui précède. Cette loi de mouvement est applicable à tout et au moral comme au physique. La variation se porte sur différentes parties de la plante et ce sont les parties principales qui sont en premier lieu affectées. Dans les plantes d'ornement, c'est d'abord la fleur, ensuite la feuille, puis le port et enfin les trois parties à la fois qui changent. Dans les arbres fruitiers, où le fruit est la principale partie, c'est sur lui que se porte la première et le plus souvent l'unique réforme, car la feuille et le port, hors dans le poirier, ne sont pas généralement changés. Dans le poirier, la feuille et le port font approximativement connaitre la variété, dans les autres espèces, ils dénotent tout au plus la sous-espèce à laquelle, par le plus grand nombre de ses caractères, la variété se rapporte. Il y a une distance énorme de la manière large dont la variation affecte le poirier à celle étroite dont elle réagit sur les autres espèces. Pas deux poires n'ont la même forme, pas deux poiriers n'ont la même feuille ni le même port. Pour les autres espèces, il y a souvent identité entre l'un des trois, deux des trois et entre les trois ensemble. La qualité du fruit change seule. Qui oserait dire reconnaitre à la vue une variété de pêcher, d'abricotier, de prunier, de cérisier ? On peut se prononcer sur la sous-espèce

Digitized by Google

et dire : c'est une pêche, un brugnon; un abricot rond, un abricot long, et pas encore avec certitude ; pour le prunier, on pourra dire, d'après la couleur du bois, quelle est la sous-espèce pour le bois, mais pas pour le fruit, à laquelle le pied appartient. Pour le cérisier, on connaitra, d'après la feuille et le port, si le fruit appartient à l'espèce aigre ou à l'espèce douce, sans que pour cela le fruit soit surement doux ou aigre. La sous-espèce seule est l'un ou l'autre, est une *kers* ou une *kriek*. Les désignations, pour avoir ce dégré d'incertitude, doivent être faites parmi un grand nombre de variétés, dans une vaste collection, où les petites différences disparaissent et les distinctions faibles passent inaperçues à coté des similitudes fortes. Dans le poirier, les caractères sont largement dessinés, les signes de distinction fortement prononcés, et, quelque soit le nombre d'arbres qu'on ait sous les yeux, on n'est pas embarrassé de dire quelle proche-variété on regarde. Meuris et moi nous déterminions au premier aspect et d'après la feuille, le bois, le port ou le fruit, de 800 à 900 variétés nouvelles dont nous nous étions rendues les indications familières, et d'après l'un comme d'après l'autre caractère. Un arbre sans feuilles, un arbre avec feuilles, mais sans fruit, ne nous fesait pas plus hésiter qu'un dans lequel les trois marques de distinction étaient réunies. Nous ne nous familiarisions qu'avec les caractères des sortes dignes d'être propagées. Nous n'avions pas moins dans la mémoire ceux des sauvageons particulièrement promettans. A force de

Digitized by Google

nous complaire à leur vue et d'y revenir souvent l'impression devenait profonde. C'était besogne faite au moment de leur rapport, qui ne se fesait jamais qu'en bien. Ce n'est pas que pour le poirier ces marques distinctives fussent davantage que pour d'autres espèces allusion à des variétés déterminées. C'est une connaissance à acquérir après le rapport. La marque ne présage rien avant le rapport, rien qui soit relatif à la forme, et seulement quelque chose qui soit relatif à la qualité.

Le poirier, quelle qu'ait été la provenance du pepin, a donné les variétés diverses connues sous la forme et le volume ainsi qu'avec les mauvaises qualités des sous-espèces sauvages; poire petite, acerbe, dure. La feuille ne retournait pas au même point que le fruit vers l'état de feuille d'arbre spontané, ce qui prouve que l'impression du caractère domestique est plus profonde, plus durable, s'efface moins vite, sur la feuille que sur le fruit; Dans la suite, l'impression est plus large et se repète plus souvent sur le fruit, par où j'entends que la feuille arrête plutot ses progrès en beau que le fruit les siens en bon. Jusqu'ici, les progrès des derniers ne trouvent pas des limites; il y a longtemps que la feuille a rencontré les siennes. Je crois que la limite sera prochaine lorsque le semis donnera généralement le fruit le plus parfait possible. Cette limite encore ne sera que pour la bonté; celle pour la forme ne sera jamais atteinte, car jusqu'ici sa marche ne s'est pas encore rallentie.

Digitized by Google

Il semble même que plus on avance, moins les formes peuvent se rapporter à celles de sortes connues. En revanche, elles se fixent plutot ou cherchent moins longtemps la forme qu'en définitive le fruit se décide à prendre. Ce qui est également pour son volume. On ne voit plus paraitre du fruit qui, d'abord petit et d'apparence désavantageuse, mais de qualité bonne, dans la suite devient gros, change de forme et prend une couleur différente, ni *vice-versa*. Les sortes tardives sont plus sujettes à cette instabilité de caractère que celles hatives et les intermédiaires en temps de maturation. Alors l'époque de la maturation était aussi soumise à l'espèce de la variation, sans toutefois passer de l'une extrêmité à l'autre. Des fruits d'automne devenaient fruits d'hiver et des fruits d'hiver devenaient fruits de printemps, et les époques changeaient aussi, mais beaucoup moins, dans le sens contraire. Les hatives ne bougeaient pas; elles restaient ce qu'elles avaient commencé d'être. Il y avait aussi que, la greffe des sortes récentes s'accommodant mal d'une existence de gêne dont la rusticité de leur nature n'avait pu contracter l'habitude, donnait dans le principe du fruit plus petit et de forme différente, mais peu à peu la chose revenait à son état primitif. Cela arrivait surtout aux luxuriantes en bois et en fruit. Les bois fins et les fruits délicats des rétardataires pour le rapport étaient exempts de cette apparente désertion du caractère primitif. Leur fruit suit plutot une marche opposée. Depuis, et actuellement que tant le bois que le fruit est

Digitized by Google

devenu d'une finesse et d'une délicatesse extrêmes, les dernières réprocréations se plient mieux au régime de la greffe; la contenance les gêne moins à cause que nativement elles sont contenues et si elles en éprouvent quelque contrariété elle n'est pas de nature à se manifester sur le fruit. Cette contenance avec augmentation de la qualité du fruit est toute à l'avantage du terrain, dont les arbres occupent alors un moindre espace, et au profit du rapport, dont le bois fin et court fait avancer l'époque; elle n'est ainsi en rien comparable à la contenance native des entrans tardivement en rapport. La poire a eu longtemps des années où le pied de son pepin marquait particulièrement par les variétés de sous-espèces données. Les marquans d'un même semis se produisaient en majeure partie, tantot en la sous-espèce rousselet, tantot en celle colmar, une autre fois, en celle beurré, une autre fois encore, en celle bergamotte et ainsi de suite. Cela fait voir avec quelle énergie une faible cause, sans doute de saison, influence sur la forme de l'arbre et par suite sur la nature du fruit. Les rousselets sont encore fréquens à se reproduire. La bergamotte devient plus rare; en revanche, le saint-germain, la calebasse, le beurré, deviennent plus fréquens. Les plus fréquens de tous sont les dénués de forme ou les nulliformes, les confusions de forme, les formes qui peuvent être rapportées à plusieurs sous-espèces à la fois. Les sortes musquées disparaissent à la 4e et, au plus tard, à la 5e génération. Au début, ça et là

Digitized by Google

paraissait un fruit louable, un fruit bon, peu de médiocres, beaucoup de mauvais. Il y avait variation dans le nombre d'un semis à l'autre, l'un et l'autre fait avec du pepin de fruit également ancien. Quand le second semis a pu être fait avec le pepin du premier, alors le nombre des bons, des louables, des médiocres s'est notablement accru. Il était encore plus grand quand le troisième semis a pu être fait avec le pepin du second et ainsi de suite jusqu'à ce que le bon soit devenu dans le rapport où primitivement le mauvais avait été.

Dès que d'un semis précédent nous avions assez de passable et de bon pour subvenir à un semis subséquent, nous ne nous servions plus que du pepin de ce passable et de ce bon, et lorsque de ce semis nous avions assez de proche-bon et de bon pour suffire à un semis plus avancé nous ne nous servions plus que du pepin de ces deux qualités, et dès que le bon seul pouvait satisfaire à nos besoins de graine nous n'employames plus que le pepin de ce bon; dans la suite et jusqu'à la fin le mieux que bon fut préféré au seulement bon. Nous fimes attention à la forme élégante de l'arbre et à la conformation distinctive du fruit. Une forme ordinaire de l'arbre avec une excellence extraordinaire du fruit et une forme extraordinaire de l'arbre avec une excellence ordinaire du fruit ne suppléaient pas l'un à l'autre. Il fallait les deux qualités réunies pour déterminer notre choix. Nous étions riches en excellence de sortes et nos arbres l'étaient en abondance de fruits. Cela a

Digitized by Google

fait, cette restriction dans nos choix, a produit que vers la fin nous assumions nos pepins d'un nombre de sortes incomparablement moindre que dans le début. Alors nous prenions surtout ce que nous obtenions hors du décidement répudiable pour la forme de l'arbre et de l'absolument méprisable pour la qualité du fruit. La pépinière fourmillait de proches sauvages pour l'arbre et le fruit. Ces proches sauvages provenaient cependant des meilleurs fruits anciens, *étaient la* descendance immédiate de la St.-germain, de la cressane, de la cuisse-madame, du colmar, du doyenné, du beurré-gris et de pareils. Toutes ces sortes sont des plus malades, et pour le fruit, et pour le bois. Chancre des bouts des branches, gangrène sénile et tous les vices possibles du fruit d'un arbre d'âge. J'ai déjà dit que je ne suis pas encore parvenu au point d'amélioration par le fréquent semis où, en espèce poire, je n'obtiens plus que de l'exquis. Il se glisse parmi mes acquisitions encore du médiocre, mais du médiocre de l'espèce qu'on mange volontiers au couteau et qui à cause de son état de fraicheur prévaut encore à l'état flétri du meilleur fruit ancien. Je serais arrivé plus loin et peut-être à la station que j'entrevois dans un avenir prochain si j'avais été plus rigoureux, plus soigneux, dans la stricte observance du principe dont je poursuivais la vérification et prévoyais la confirmation, si je n'avais semé que de père en fils, régénéré qu'en descendance directe, si je m'étais tenu à la progéniture d'une même famille, si je n'avais laissé

Digitized by Google

glisser du pepin étranger dans mes semis, si pour arriver plus vite je n'avais changé de route. Je peux déclarer sans craindre d'être démenti que, dans tout le cours long et large de mes expériences, je n'ai pas obtenu une seule poire ni une seule pomme parfaitement identique avec un fruit existant de la même espèce. J'ai obtenu, en sorte poire, des approchans pour la forme du fruit, des approchans pour la forme de l'arbre, des simili-sortes en la plupart des sortes, en arbres et en fruits; mais les ressemblans en l'un caractère étaient des dissemblans en l'autre caractère. Le quasi-arbre d'une sorte ne portait pas le quasi-fruit de cette sorte et le quasi-fruit d'une sorte n'avait pas la quasi-saveur de cette sorte. Presque toujours, lorsque l'arbre rappelait une sorte, le fruit rappelait une autre sorte, et la sorte que le fruit rappelait n'était pas rappelée par la saveur du fruit. Le rapprochement n'était que dans un point, l'éloignement était dans deux. On cite néanmoins des identiques dans la précel, le passe-colmar épineux et le passe-colmar sans épines. Je les ai cultivés tous trois. La différence entre le premier et le dernier est nulle. Le second est épineux. Son fruit et sa feuille sont les mêmes. Il peut être provenu d'un drageon arraché à l'arbre-mère ou d'un bourgeon tard cueilli sur l'arbre-mère. On cultivait dans la même ville le beurré-épine et le beurré-rance, qu'on prétendait être d'origine différente, et qui néanmoins sont identiques sous tous les rapports autres que d'avoir ou de ne pas avoir des épines.

Digitized by Google

M. Duquesne m'a assuré que c'était le même fruit, que c'était une même sorte, une sorte de la même provenance. J'ai remarqué que plus la forme du fruit avait du rapport avec celle d'une sous-espèce sauvage, moins quelquefois la forme de l'arbre s'éloignait de celle propre à l'arbre qui en existence sauvage porte ce fruit et, d'autres fois, aussi peu de celle de l'arbre qui en existence domestique le porte. La forme de l'arbre domestique d'une sous-espèce n'est pas la même que celle de l'arbre sauvage de la même sous-espèce. Ce qui est déjà un très-grand pas fait dans la voie de la variation et un pas fait dès l'instant que le fruit s'est apprivoisé, que sous ciel exotique il a pris les habitudes de la variation et que le fruit de son semis répété soit devenu bon. Le fruit de graine sauvage semée sous pareil ciel n'est pas immédiatement bon et reste probablement longtemps à l'être et plus longtemps pour la poire et la pomme que pour tout autre fruit, car moins de sa nature un fruit est bon, plus il doit mettre de temps à devenir bon. Par mettre du temps j'entends un nombre de fois être itérativement semé et semé avec la graine du dernier procréé. Une sous-espèce sauvage réproduite à l'état domestique a donc une forme d'arbre particulière à son fruit domestique. Tout le monde connait la forme des arbres-colmar, St.-germain, beurré-gris, cuisse-madame, doyenné, rousselet. Cette forme s'allie quelquefois à une sorte qui s'approche de celui nativement porté par la sous-espèce respective de l'un de ces noms, mais, incomparablement plus souvent, le

Digitized by Google

fruit d'une de ces sous-espèces aura l'arbre d'une autre sous-espèce et l'arbre d'une de ces sous-espèces aura le fruit d'une autre sous-espèce. Ces rapports et ces différences sont donnés par toutes les variétés et tant procul que prope-sous-espèces, sous-espèces éloignées ou prochaines.

Il y a loin de la réproduction des simili-formes en arbres et en fruits à la génération de ces simili-formes par leurs originaux en la même sous-espèce, variété issue d'un simili-colmar en forme de fruit et d'arbre d'un colmar, d'un doyenné etc. Ces sortes de réproductions par pareils en arbres *ou* fruits et encore bien moins en arbres *et* fruits, ressemblans en arbre et fruit à leurs parens, aux auteurs de leur existence, ne se sont jamais vues et sans doute ne se verront jamais. Mes semis en pepins de la même espèce fine étaient très-larges dans le principe. Je semai des milliers de pepins de doyenné, de beurré-gris, de st.-germain. J'avais renfermé mes choix dans un trop petit nombre pour pouvoir en agir autrement. J'en ai agi ainsi à peu près jusqu'à ce que le plant de mon premier semis ait donné fruit, et je puis dire n'avoir pas vu paraitre dans tout cette masse de pieds un simili-doyenné, un simili-beurré-gris etc. non seulement en arbre et fruit ensemble, mais en arbre et fruit seuls. J'ai eu les formes en arbre et fruit de toutes les sortes hors de celles que j'avais semées. J'ai eu infiniment de sortes insolites, soit en arbres, soit en fruits. C'est au commencement d'une régénération par le semis, qu'on voit paraitre en espèce-rose, comme en

Digitized by Google

espèce-fruit et espèce-autre, ces plantes, ces fleurs, ces fruits, si extraordinaires pour la forme et le volume qu'ils semblent ne pas appartenir à l'espèce; les roses pour la singularité de la fleur, les fruits, pour la singularité du fruit. En roses, cette large variation est permanente; en fruits elle est inconstante. La condition est que les semis aient été faits avec la graine des sortes les plus anciennes. Les roses ne sont pas sujettes à être incommodées par l'âge. Toutes les sortes donnent toutes les autres sortes, les sortes les plus diverses en couleur de la fleur et en forme de la feuille. J'ai gagné des blanches, des roses, alors que je n'avais semé que des pourpres. Parmi elles étaient 8 blanches restées innominées, une faux duc de York, une à fleur de sweet-breath, qui était double et blanche, pas à feuille de cette sorte; une fleur verte; la des-peintres, doublée en ampleur, qui porte mon nom, une mousseuse rose, deux autres des-peintres, la devigne rose-pale, la de l'ange, également rose-pale, deux simili-Marie-Louise, des des-peintres simples; les autres étaient toutes du plus grand double. Les des-peintres comme les autres ont donné de la graine (Je suppose que c'est l'extrême vieillesse qui empêche l'ancienne des-peintres d'en donner. Ce n'est pas sa doubleur, car la bouquet-tout-fait, qui est quatre fois plus double, en donne). Alors que j'ai semé la graine de ces blanches et de ces roses, je n'ai plus obtenu que des pourpres, et quand j'ai voulu gagner des blanches en fesant itérativement des semis de la de-York, je n'en ai pas gagné une seule

Digitized by Google

blanche mais encore des pourpres et un petit nombre de roses ; le petit théodore, qui est rose-pale. Je cite ces roses par leurs noms parce qu'elles sont connues par des pieds que j'en ai distribués sous ces noms et que je peux encore offrir aux amateurs. Je donne ceci comme un document supplémentaire de la disposition du rosier comme de l'arbre fruitier à plutot procréer son éloigné que son rapproché en similitude.

Le pommier a, dans le principe, donné beaucoup de formes indéterminées jointes à des quasi-reinettes de tous les aspects et de toutes les couleurs, à des pigeonnelles etc. La belle-fleur était réproduite sous toutes les formes ; ni court-pendu, ni pepin d'or. Nous avions semé le court-pendu, le pepin-d'or, plusieurs reinettes, le calville. Ensuite, nous obtenames encore beaucoup de reinettes, surtout jaunes, des calvilles de différente coloration, et alterés de forme ; des belles-fleurs, celles-ci plus grosses que dans le principe, des pigeonnelles ; puis, et jusqu'à la fin, les mêmes avec diminution des reinettes et des calvilles et à leur place quelques pepins-d'or batards et force de formes insolites. Aujourd'hui, la qualité est montée à un plus haut degré, mais la beauté des formes ne l'a pas suivie. On pourrait même dire que sa marche a été rétrograde. Nous n'avons jamais gagné un court-pendu et pas même un batard de cette sous-espèce. Ce serait la conqueste la plus prétieuse, d'abord, en raison de la haute qualité du fruit et ensuite de sa culture presque exclusive dans les vergers. Cette sorte a pour

Digitized by Google

marque de sa souffrance des fréquens alternats et le ver de la fleur inépanouie, aussi destructeur, si pas davantage, que celui du fruit, lequel aussi est enclin à l'attaquer à ses différentes époques de croissance. Il serait trop heureux de pouvoir la renouveler, mais je ne peux prévoir le nombre des renouvellemens qui resteront à faire avant d'y parvenir, si en pommier plutot qu'en autres espèces les identiques devaient être réproduits. La belle-fleur elle-même n'a été réproduite que batarde, et le calville blanc ne s'est pas en tout montré pareil à son modêle. Les reinettes se sont le moins écartées de leur forme normale.

Le pommier donne son fruit plutot que le poirier. Cela peut dépendre de ce qu'il a été plus souvent abandonné à son rapport propre que le poirier. Sa venue à fruit anticipée sur celle du poirier a dû engager à cet abandon et à cela a contribué que, n'étant greffé que pour haut-vent, on a laissé au sujet prendre l'âge et la force convenables à cette destination avant de lui imposer la greffe. Plusieurs individus ont dû marquer par leur fruit propre avant de recevoir la greffe d'un fruit étranger. Comme ce fruit était souvent bon et presque toujours plus ou moins bon, bon assez pour le gout grossier des gens de la campagne, et que, dans le principe, son rapport étant riche, on le conservait franc. Cela devait surtout avoir lieu dans les pays où on pouvait juger la conqueste comparativement aux sortes à cidre. Nous apprenons qu'autour de Paris des francs de cette nature ne sont pas rarement rencontrés. Indépendam-

Digitized by Google

ment de ce motif de festination pour le rapport, le pommier prend, dans tous les cas, les avances sur le poirier pour manifester la qualité de son fruit d'arbre franc, car lorsque j'ai semé le pepin des sortes les plus anciennes, du calville, de la belle-fleur, du court-pendu, de la reinette franche, du pepin d'or, j'ai eu du fruit à la 6e ou 7e année. Le poirier de mes premiers semis ne le donnait qu'à la 12e ou 14e année et restait, par conséquent, un temps double à marquer. Le pommier, en vieillissant, fait moins de progrés vers l'état sauvage que le poirier et il semble aussi être plus tard vieux, mais il peut beaucoup moins longtemps rester malade. La carie, si elle n'attaque pas sa tige, dévore successivement ses bras les plus gros. Son existence n'est pas aussi séculaire que celle du poirier, l'un et l'autre étant greffés sur franc. Le poirier doit, dans sa successive régénération, refaire son bois et son fruit. Le pommier n'a que son fruit à refaire, car son bois n'a pas de grands redressemens à subir. Il est aussi moins sauvage dans les bois, du moins par sa feuille, car son fruit de pied sauvage est encore plus apre que celui du poirier lequel, en revanche, est plus dur. Il est intensement aigre, et l'espèce est plus indigène pour le lieu, car il lève partout, et c'est la grande indigénéité qui donne la mauvaise qualité. Le poirier des bois ne s'améliore pas dans sa rusticité pour croitre en voisinage d'arbres que des pepins égarés pourraient lui donner pour voisins. Le meilleur fruit provenu de pareil pepin devrait respecter sa fidélité conjugale, car une

Digitized by Google

espèce sauvage, une espèce spontanée, ne s'allie pas avec une civilisée; elle ne s'allie pas plus avec sa pareille lorsque sa fleur est hermaphrodite. La nature ne va pas chercher une quatrième voie de réproduction lorsque déjà elle en trouve trois à sa disposition. Elle a, à son service, pour les plantes qui varient sans noces clandestines, le drageon, la graine et la voie dont elle fait le plus fréquemment usage, laquelle est la génération spontanée. Je n'ai jamais extrait des bois un pommier dont la racine dénotat une autre source d'existence que la dernière, et que pourrait une tentative de croisement sur un arbre qui est généré spontanément? On rencontre sauvages et de provenance spontanée les formes de toutes nos pommes domestiques, en affectant une qui soit prononcée. Elles sont en très grand nombre et il y en a même dont les copies sont perdues, ou qui n'ont pas été réproduites dans la variation éprouvée par la sous-espèce. Ces formes ne peuvent être que pures. Elles ne peuvent pas avoir changé, car elles se réproduisent identiques dans le semis répété du pepin de leur fruit sauvage. Si elles étaient artificielles et résultaient de copulation entre sous-espèces, elles se résoudraient dans leurs originaux, mais elles ne varient en aucune manière, aucune chose, aucune partie. Ces formes natives sont extrêmement tranchées et à la première vue on trouve à les rapporter aux formes domestiques correspondantes. Sur une masse de 100 mille fruits au moins que j'ai reçue à la fois, Meuris et moi nous n'avons pas hésité un instant

Digitized by Google

à assortir ce qui appartenait à la même sous-espèce, à désigner chaque sous-espèce par son nom particulier déduit des variétés qui s'étaient rêvétues de leurs formes, à assigner à chaque variété connue la forme qu'elle avait empruntée de la nature, à rapporter chaque original à sa copie et pour reconnaitre les modèles dont les copies étaient perdues ou n'avaient jamais existé à l'état varié, l'hésitation n'était pas plus grande. Les mêmes formes se reproduisaient une infinité de fois dans une aussi grande masse de fruits. C'étaient autant de sous-espèces d'une espèce dont le type ne peut être distingué, peut-être n'a point existé, et qui pourraient aussi bien être des subdivisions d'une espèce sans existence en sous-espèces multiples et non des dérivations d'une espèce encore existante. La nature abonde en ces sortes de produits et je crois leur existence nécessaire pour qu'une plante puisse varier, à toute plante qui peut vouloir varier, car, ce qui n'a pas des formes différentes dans la nature ne peut en recevoir de l'art, car la nature seule crëe; l'art imite et modifie en confondant ce qui était séparé. C'est par des mélanges de formes et de propriétés qu'il procède et qu'il réussit. Le simple appartient à la nature, le composé, à l'art. Etant donc établi que les plantes spontanées ne s'allient pas pour se reproduire, toutes les pommes qu'on trouve dans les bois sont des créations de la nature. Nous étenderons cette conclusion aux plantes provenues de variation et nous assurerons que pas plus celles-ci de même

Digitized by Google

espèce ou d'espèce différente n'ont le pouvoir de s'allier pour se propager que n'ont ce pouvoir les espèces sauvages entre elles ou avec des espèces, aussi sauvages, de leur genre. Ainsi tombe la conclusion que, si cela était ainsi, s'il pouvait être prouvé que la plante dont il n'existe, je ne dis pas, dont il n'est *connu*, mais dont il n'*existe* pas de sous-espèce ne peut varier, la cause de la variation en forme serait trouvée dans le mélange, la confusion, des caractères des sous-espèces, non par coït entre ces sous-espèces, mais par la disposition à se propager en sous-espèces laquelle disposition dominerait les sous-espèces comme elle domine l'espèce, si espèce et pas plutot résolution d'espèce en sous-espèces, espèce multiple au lieu d'espèce unique et remplaçeant l'espèce unique, il y a. Toujours est-il que parmi les sous-espèces l'espèce est méconnaissable, introuvable, car aucune n'offre un caractère assez particulier pour être prise pour telle. Le changement de volume proviendrait du changement de forme, de la réunion de deux, trois ou plus de formes, et de volume et aussi un peu de la culture. Pour la poire et la pomme, cette multiplicité de formes se trouve dans nos bois et sur nos collines. Elle constitue la sous-espècéité. J'ai déjà dit qu'il n'existe en espèces poire et pomme aucune forme un peu simple que je n'aie trouvée par son type parmi les sous-espèces sauvages de ces deux espèces. J'établis la similitude de la sorte sauvage à la sorte domestique et non de celle-ci à l'autre. Dans les formes compliquées qui résultent d'une réunion

Digitized by Google

de formes, une forme simple ne manque pas de dominer. Ce sont des batards en forme, dont quelquefois une, quelquefois deux, trois, des formes trahissent leur participation à l'œuvre de l'abatardissement. Dans la plupart des cas, un familiarisé avec les formes dira, au premier aspect d'un batard en forme, c'est la forme de tel et tel, et il classera parmi la sous-espèce dont la forme domine les autres formes. Il est cependant des circonstances où les altérations que le fréquent renouvellement de graine a fait subir aux sous-espèces rendent introuvable un caractère distinctif de sous-espèce. Le mélange est si multiple que les formes qui le composent se recouvrent réciproquement, s'éteignent mutuellement au point que l'informité en résulte. Ici se répète le cas où la mixtion des trois couleurs primitives en des rapports différens de celui où ils se trouvent dans la lumière blanche produit l'incolorité. Je ne crois pas que les formes s'altérent, que les sous-espèces modifient leur forme, mais bien que les formes natives se pénétrent et que de cette pénétration la forme factice résulte. Le pouvoir de broyer ensemble les formes originelles est dans les sous-espèces qu'on force à varier comme celle de broyer ensemble les lumières est dans les rayons qu'on fait refracter. Une dislocation de formes a pu résoudre les espèces en sous-espèces, une rélocation de formes peut réunir les sous-espèces altérées par le mélange en sous-espèces pures. Il se peut aussi que les sous-espèces ne sont pas encore simples, mais peuvent ultérieurement se résoudre en sous-espè-

Digitized by Google

ces, en sous-espèces au second degré, peut-être au troisième et encore plus avancé. En choses matérielles, rien ne change que par addition ou soustraction. Diminution de matière différente ou augmentation de matière différente. Lorsque, la matière pondérable restant la même, la forme et les propriétés changent, il y a adjonction ou enlèvement de matière impondérable. Une cause immatérielle ne peut produire un changement matériel. La cause doit agir par de la matière pour déterminer une différence dans la matière. La dislocation peut se marier avec la conjonction et les sous-espèces ou leurs dérivés, après s'être épuisées a la dislocation, peuvent se conjoindre, mais par d'autres élémens de formes, en des élémens de ces formes et en rapports différens de chacun de ces élémens. Delà naitrait une source intarissable pour le différenciément des formes et cela expliquerait comment, à mesure qu'on avance dans le renouvellement, des formes insolites apparaissent et les altérations des formes habituelles se multiplient.

Une réunion de forme ne peut rendre plus petit le fruit de la variété que ne l'est celui de la sous-espèce spontanée, car on ne peut pas croire que le rapport des congrédiens soit assez diminué pour que l'ensemble n'équivaille pas au volume des parties et n'excède même pas le volume de la plus petite de ces parties. Une réunion de formes dans toute la grandeur de chacune d'elles est plus probable, car la nature ne divise pas pour avoir plus petit ; elle disloque les parties d'un union,

Digitized by Google

mais ne coupe pas en deux, trois, quatre, le produit définitif de la dislocation. Elle n'a pas d'instrument pour opérer une pareille division. Aussi voyons nous que, lorsqu'un fruit singulièrement petit se produit, ce fruit a l'une des formes des résolutions de son espèce en sous-espèces et qu'il a en même temps la chair et l'eau nativement propres à sa forme. C'est alors pour le fruit une résolution complette de la forme d'arbre varié en forme d'arbre spontané. Si la saveur est inhérente à la forme, et dans les formes qui se rapprochent du pur, qui ont le plus de ressemblance avec les types sauvages, on remarque cette inhérence, alors les saveurs mixtes proviendraient de la mixtion des formes. On ne retorquera pas l'argument pour soutenir que la forme se règle plutot d'après la saveur que la saveur d'après la forme, car ce serait mettre le positif dans la dépendance du relatif, la réalité dans celle de la futilité, la métérialité dans celle de la qualité. Les formes pures ont des saveurs pures, les formes mixtes, des saveurs mixtes, et les informes, les depourvus de forme, ont des saveurs batardes, sont dépourvues de saveur prononcée. Le semis réiteré en sol exotique fait naitre des changemens en correspondance avec ceux que peuvent produire les disjonctions, les mélanges faits de toutes pièces, des formes précitées. Comme la variation ne peut discontinuer d'agir, son essence consistant en progrès, en portant son action sur la forme, par contre-coup, elle la porte sur la qualité. Nous avons dit que la forme de l'arbre se met en cer-

Digitized by Google

taine relation avec celle du fruit et si ce n'est toujours en relation de sous-espèce, c'est au moins souvent en relation de beauté et de laideur de l'arbre avec la bonne ou mauvaise qualité du fruit. Est-ce parce que chaque fruit d'une espèce à pepin renferme plusieurs graines que ces espèces sont plus affectables de variation, que leur graine est plus diversement affectée de la même altération, que le sont les espèces à noyau, dont presque toujours le fruit ne renferme qu'une graine ? On pourra citer en opposition à cette vue que la prune, qui est unigraine, est susceptible de varier largement.

Les autres espèces indigènes, la prune, la cérise, ont chez nous peu de sous-espèces. Est-ce parce qu'elles sont à noyau ? Elles peuvent en avoir ailleurs, car leur zone indigène occupe une grande étendue de pays, des parties entières du même monde et de divers mondes. La prune doit en avoir ailleurs, car nous n'avons ici qu'un nombre presque nul des types auxquels se rapportent les sous-espèces de ses nombreuses variétés, celles qui représentent ses variétés. Les prunes commestibles qui, chez nous, se propagent identiques de noyau doivent lever spontanément dans une autre partie de la même zone que la notre, et, à la différence près que donne la culture, elles doivent y lever commestibles comme lève chez nous la mérise. Le nombre des sous-espèces de la vigne doit aussi être très-grand si l'on en juge d'après celui de ses variétés prononcées. La totalité des sous-espèces d'une espèce n'occupe

Digitized by Google

pas toute l'étendue de la zone de celle indigène, mais une au moins des sous-espèces doit lever spontanément sous la zone pour que l'espèce puisse être réputée appartenir à la zone, être dite indigène au pays que la zone embrasse, que son influence envéloppe et domine. Le restant peut être éparpillé en différens endroits, car chaque endroit d'une même zone ne doit pas pouvoir faire lever sans graine les diverses sous-espèces d'une espèce qui en a un grand nombre. Il n'est même pas dit que toutes les sous-espèces de l'espèce poire et de l'espèce pomme sont réunies chez nous. Il peut en être de même de la vigne et il en est de même du prunier. L'Amérique et autres parties du monde, différentes parties de ces parties, peuvent avoir des sous-espèces que nous n'avons pas et nous pouvons en avoir qui dans ces parties ne se trouvent pas, mais cela ne change en rien le caractère indigène d'une zone et n'a aussi rien à faire avec la variation, qui nivelle toutes les inégalités et fait disparaitre toutes les différences. La forme qui est dans chaque sous-espèce, quelque soit le pays où l'espèce lève sans être semée, peut être prise disjointe, conjointe diversement, jointe par toutes les variétés dont l'espèce est le type. Les égalisations peuvent tarder à s'introduire, mais, à force de renouvellemens, elles s'introduisent. Les indigènes d'une zone restent indigènes dans les pays que la zone embrasse. Elles auraient pu être semées, resémées sans intervalle aucun, procréées en descendance directe, et être soigneusement cultivées, délicatement élévées,

Digitized by Google

sans que, depuis le commencement du monde jusqu'à ce moment, la moindre variation s'y serait introduite. L'indigénéité reste perpétuellement indigénéité sous la zone indigène. La variation a sur elle l'avantage de rester variation sous toutes les zones. La prune, comme variant largement, est une espèce de laquelle nous devrions pouvoir beaucoup dire et sur laquelle, faute de renseignemens, nous n'avons presque rien à dire. Elle est, avec la vigne, de toutes les espèces celle qui a les sous-espèces les plus différentes pour la forme, la saveur et la couleur; celui qui aurait une collection de toutes les sous-espèces cultivées et des variétés que ces sous-espèces et celles encore sauvages ont fournies, aurait un jardin de dimension occupée par cette seule espèce. La prune doit avoir été beaucoup propagée de noyau ou elle doit avoir beaucoup de sous-espèces qui, aux changemens en augmentation de volume et en accroissement d'eau près, se propagent identiques de noyau aux lieux compris dans la zone où elle ne lève pas spontanément, où elle doit pouvoir varier sous d'étroites comme sous de larges différences. Les premières différences appartiendraient-elles au lieu d'apparition spontanée différent, avec zone spontanée commune? Trop de prunes se réproduisent de graine avec des différences peu saillantes pour ne pas le croire. Les autres, celles qui varient immédiatement et remarquablement ont varié en sol étranger, sous zone exotique; il en est encore parmi celles-ci auxquelles on doit, pour ainsi dire, arracher la

Digitized by Google

variation, qu'on doit violemment et par des semis répétés forcer à varier. La reine-claude elle-même ne varie souvent que très-étroitement à son premier et même à son second renouvellement. A des semis plus avancés, ses transitions en formes de sous-espèces différentes sont des plus brusques et ne gardent plus de mesure. Cette année-ci la prune n'a pas de fruit. C'est la seconde année que son rapport manque par la crispation de ses bourgeons. Les bouts aspirans ayant été détruits, l'aspiration a dû être faite par les feuilles, mais elle l'a été pour le compte des feuilles et au détriment plutot qu'à l'avantage du fruit. Cela est d'autant plus facheux qu'un grand nombre de mes francs en cette espèce et de résemis avancé avaient eu des fleurs. J'apprends qu'en Angleterre le pommier, et tant celui des vergers que celui des jardins, est dévoré de frisure dans toute l'étendue de ses bourgeons. La récolte actuelle a entièrement manqué et celle prochaine manquera probablement aussi. Les pêchers sont dans la même situation. Ce n'est pas tant le temps mauvais que le temps faux qui cause les ravages. A plusieurs reprises la couverture nuageuse du ciel a pu monter sans se rompre, sans que de la rosée s'en soit suivie. Cette condition est cependant vitale pour sa formation, car par la couverture en marche d'ascension l'air est aspiré comme, par le piston, il l'est dans le cylindre des pompes. Il se rarifie par le même mécanisme et en vertu de la même cause. Il n'échappe pas vers le haut comme sous un ciel qui se découvre, mais il est soulevé

Digitized by Google

par la voute nuageuse dans ses mouvemens vers le haut. Sa rarefaction est l'effet de la translation de cette voute de la couche basse à la couche haute. L'air a constamment été froid de sa nature et, si le jour il a paru chaud, c'est le soleil qui a fait sa température. Il est redevenu froid quand par l'intermède du sol le soleil a cessé de l'échauffer. Le vent d'est n'a pas discontinué de régner et ce vent est pour nous celui du temps agréable et nativement doux. De toute la saison l'air n'est pas resté une heure en place, ne s'est pas pendant une heure abstenu d'absorber et de détruire les émanations des plantes, n'a pas laissé pendant ce temps la couche avoisante la terre imprégnée de leur parfum et n'a pas fait sentir l'odeur si exquise qu'à l'état de santé et de repos lui-même il repand. Les orages les plus menaçans ont un grand nombre de fois été désorganisés et dispersés. C'est là où git la cause du mal. Ce temps a produit que dans les jardins secs aucun fruit à pepin n'est parvenu à la moitié seulement de son volume ordinaire, n'a acquis le quart seulement de ses qualités ordinaires, et n'a contre son ordinaire manqué d'être piqué de vers. La même influence que le temps faux exerce sur les plantes et particulièrement sur l'espèce fruit il parait l'exercer sur les animaux et particulièrement sur l'espèce-homme comme étant les deux êtres apprivoisés et variés. On voit les maladies qui affligent les plus les uns et les autres, après l'explosion d'un orage qui rétablit l'équilibre d'électricité entre la terre et l'air, disparaitre subitement et

Digitized by Google

sans laisser des traces de leur existence. Ces effets sont particulièrement produits par la sorte d'orage que des brouillards humectans visibles précèdent et à l'explosion de laquelle les mêmes brouillards succèdent. La suspension de la végétation carpoique, laquelle végétation a pour objet le perfectionnement du pepin, donne naissance à un ver. La chair se vicie et une partie du ferment déjà animal par ses principes le devient par sa forme. La partie de la chair où la métamorphose se fait devient jaune, prend une mauvaise odeur et une rébutante saveur. L'animal est multivore, car c'est de pepin qu'il se nourrit. Il gate la chair, mais ne la mange pas. Il se fait jour à travers la chair, souvent dans la direction de l'ombilic, dès qu'il sent le besoin de la respiration ou celui d'éconduire ses excrétions. Plus le fruit est doux, moins apres sa cueillette, il reste un travail de maturation à y faire, plus le ver est enclin à s'y générer. C'est de végétation ou d'amalisation achevée ou empêchée que d'autre végétation ou animalisation prend naissance. Une matière organique disloquée dans sa composition et en retour vers son existence de matière inorganique, arrange de nouveau ses principes mi-libres, les dispose dans un ordre différent et les fait se concréter et crystalliser. Tout ce qui a une forme régulière est un crystal. La matière inorganique rendue à activité avitale prend la forme organique, et la matière organique privée d'activité vitale prend celle inorganique. Peu de noisettes sont restées sans ver et dans beaucoup

Digitized by Google

d'entre-elles le ver a pu être surpris hors de toute communication avec l'air. L'amande de la noisette contient du pseudoferment, du ferment à la sollicitation duquel son embrion fécondé germe.

Le prunier d'âge périt de tige cariée et de bois faible et fort desséché. L'une est insensiblement minée, l'autre est subitement frappé. Des bouts de bras et des bras entiers sortent de vie, atteints de mort subite. Ils ont alors déjà souffert de la gomme et du chancre. Les vieilles greffes sont moins infirmes que celles d'âge moyen, et elles interrompent moins fréquemment leur rapport que celles-ci. Le bourgeon avec lequel ont été faites les greffes anciennes avait moins d'âge, était plus sain, que celui des greffes modernes. Le prunier dénude le bois par lequel il a fleuri et son bois dégarni ne se régarnit plus, l'espèce ne perçant pas d'écorce jeune et, à moins de fortes tailles ou de pertes considérables, pas d'écorce vieille. Les bourgeons attaqués de frisure, la sorte ayant vieilli, gagnent des taches de sève qui, dans la suite, deviennent chancre. Son fruit n'est attaqué en rien ; l'arbre est seulement plus sujet au ver du fruit jeune, vert, et à la gomme du fruit vieux, mur.

Le prunier n'a pas autant de temps à rester jeune que le poirier. Je connais trois pruniers de noyau diversement, mais parfaitement placés, dont certes le plus avancé en âge n'a pas un siècle, et qui depuis déjà quelque temps perdent de leur bois et font alterner leur fruit. Que dire d'après cela, d'après tout, d'après le délabrement si visi-

Digitized by Google

blement croissant de la reine-claude, de l'âge multiséculaire qu'on donne à cette prune? On doit dire de cette sorte, comme du bon-chrétien-d'hiver et d'autres, que, le nom restant le même, la chose a plusieurs fois changé. C'est l'inverse des noms qui changent et des choses qui restent; sur le *mutato nomine* repose plus d'une illustration du temps qui court. Il était assez naturel qu'on transmettait le nom d'un bon fruit vieux dépérissant à un bon fruit jeune renaissant. La raison subsistait et la maison changeait. La confiance attaché au nom passait du fruit vieux au fruit jeune.

Le cérisier suit dans son dépérissement le même mode que le prunier. Il pousse hors de circulation et prive subitement de vie des parties successivement plus grosses de son bois. Il succombe toutefois plutot sous le chancre que sous la carie. Aucun des fruits variés, et pas plus pomme que poire ou cérise que prune, n'est localement sorti des bois. Tous ont dû être transférés en sol exotique pour y recevoir l'empreinte de la variation. En sol indigène où ils seraient à leur sortie locale du bois transférés ils se trouveraient en sol indigène et aucun soin de culture ne pourrait les faire varier. Il ne seraient après des siècles pas plus avancés vers la civilisation qu'ils ne l'étaient au moment de quitter leur berceau. On aurait pu les avoir greffés, semés, de nouveau semés, et ainsi successivement pendant une longue suite de siècles, qu'ils se trouveraient encore au point d'où ils seraient partis. Ils auraient souffert,

Digitized by Google

seraient devenus vieux, non par âge, mais par un traitement adverse à leur nature ; ils auraient péri en chemin et si pas en totalité, du moins en très-majeure partie. L'expérience ne demanderait pas des siècles pour dévoiler ce que le moyen renferme en chances de succès. Une première manifestation de réussite ne manque à aucun effet quelque lent qu'il soit à se produire. J'ai fait cette expérience et j'ai vu qu'au bout de 35 ans j'avais plutot rétrogradé qu'avancé, car mes sauvageons étaient en plus mauvais état que le sont ceux de la nature. Il est vrai que je n'avais pas appelé la greffe, le marcottage, le bouturage, ni autres pratiques de l'art, comme auxiliaires, du changement. J'avais simplement semé, et resemé à mesure que les jeunes sujets venaient en rapport ; mais la bonification n'était pas le sujet de mon investigation. Il m'était trop bien démontré que par cette voie elle était impossible, et je savais qu'une plante sauvage ne pouvait être nulle part mieux placée que là où la nature l'avait fait naitre par la seule disposition du sol à la recevoir et à la faire subsister. Je voulais savoir ce qui était vrai ou faux dans mon idée que l'arbre de la nature devait se refuser à l'approche de l'arbre de l'art et réciproquement l'arbre de l'art à l'approche de l'arbre de la nature.

L'efficacité de la greffe sur la bonification du fruit est tellement en faveur chez ceux qui la pronent qu'on donne le conseil de greffer aussitot sur lui-même ou sur autre sujet tout fruit bon que le semis a produit. Craindrait-t-on que le

Digitized by Google

nouveau fruit ne perdit ses bonnes qualités et croyrait-on ne pouvoir assez se presser de les fixer par la greffe? Il devrait pour cela déserter de la bonification en continuant de vivre sur racines propres. Je suis loin d'être de cet avis, car c'est interrompre par sa mise hors de relation avec ses racines, par l'isolement de l'une partie de l'arbre d'avec l'autre, le travail auquel l'arbre, par une suite de rapports, se livre pour le plus grand bien de son fruit et pour la fixation ainsi que pour l'augmentation, s'il est possible, de ses qualités louables et qu'il continue pendant un nombre variant d'années; j'ai de plus observé qu'un jeune franc sur lequel on cueille prematurement une greffe donne par cette greffe un fruit diminué dans son volume et qui est loin d'être augmenté dans sa qualité. Il y a donc perte au lieu de gain à retirer de cette pratique. On attribue souvent à des causes étrangères des effets auxquels ces causes ne prennent aucune part et qui sans leur précession n'en seraient pas moins arrivés. On argumente du suivant au précédent, et de l'effet à la cause au lieu de la cause à l'effet. Le post hoc ergo propter hoc est une conséquence qui a mis bien d'entraves à la marche de l'esprit humain. Ce n'est que dans l'ordre des événemens que le précédent conduit au suivant et que la naissance, p. e., de l'homme est un hazard qui se lie à tout ce qui s'est passé depuis que le monde a existé.

Le défaut de controler les causes des résultats par des essais comparatifs fait qu'on s'égare dans tout ce qu'on conclut d'une expérience isolée, hors dans la circonstance où la plus grande sim-

Digitized by Google

plicité aurait présidé à son exécution. Le témoignage d'un résultat obtenu sous de pareils auspices ne saurait être équivoque dans sa signification. Son langage ne saurait mentir ni ses indications, faillir. Ce qui est obtenu bien d'après cette méthode ne saurait d'après une autre méthode être obtenu mal que par un vice de la méthode. C'est sous l'invocation de la simplicité la plus grande que j'ai tout exécuté, dans un abandon absolu au bon paraître de la nature, que j'ai commencé, continué et terminé. Tout a été confié au cours naturel des choses et rien de ce qui est art ne s'est immiscé dans mes procédés. Je n'ai à mes succès eu d'autre part que d'avoir prêté le sol et fourni la graine. C'est là tout le mérite qui me revient de mon entreprise.

Mes améliorations se sont opérées sans qu'aucune pratique de l'art s'en soit melée. Leur marche naturelle a été à-peu-près comme suit. Dans le principe, je rencontrai peu de médiocre et presque pas de bon parmi beaucoup de mauvais; ensuite, peu de mauvais parmi beaucoup de médiocre et un certain nombre de bons; plus tard, peu de médiocre et beaucoup de bon et, à la fin, presque tout de bon. Chacune de ces quatre époques se compose de 1, 2; 2 et 3 semis consécutifs. Je peux maintenant à mes amis remettre un noyau ou un pepin en les assurant que l'arbre qui en proviendra portera un bon fruit. Je ne pourrai pas leur dire avec quelle variété le fruit sera en rapport, car la nature de ce fruit n'est pas indiquée d'avance par l'arbre et encore bien moins par le pepin ou le noyau. J'aurais pu, au

Digitized by Google

début de mes expériences, avec la même certitude assurer que le fruit aurait été mauvais; plus tard et, suivant l'espèce, après un nombre donné de résemis, je pouvais à-peu-près assurer que du pepin ou noyau remis sortirait un fruit au moins médiocre. Si je devais recommencer ma carrière et que je voulusse monter un jardin pour jouissance, là où je voudrais avoir un arbre, je semerais le pepin ou le noyau de son espèce, pris de mes dernières procréations; je ne replanterais pas, mais je déterminerais le pied à pousser des racines latérales et à contenir le pivot, par une taille annuelle sur la tige et sur tout bois latéral réputé bourgeon; puis je lui donnerais une façon conforme à sa nature et d'accord avec sa position; je le maintiendrais sous la forme prise par une taille appropriée. Cette taille renouvellerait le bois et contiendrait l'arbre dans les limites assignées par l'espace et adaptées à la forme. J'aurais du fruit aussitot que j'aurais pu l'obtenir par la greffe faite la même année que j'aurais mis ma graine en terre, et, quelque étendue que serait la plantation, je ne devrais pas craindre qu'un seul pied restat en défaut de marquer par un fruit qui soit de haut rang. D'après l'inspection de mon dernier semis j'ose dire de la poire la même chose ce que depuis longtemps j'ai pu dire des autres fruits. Il n'y a parmi 40,000 et plus de pieds pas un seul dont la mine ne soit à ravir.

Je ne dis pas qu'originairement les arbres fruitiers indigènes à certaines contrées ne soient pas provenus de ces contrées, mais ils ne sont pas

Digitized by Google

provenus de pays où *ils* ne pouvaient pas être indigènes. Cela est bien indifférent, pourvu que l'espèce y ait pu spontanément lever et qu'en pays exotique elle ait pu varier. Extraite de contrées où elle se trouvait déjà variée, elle n'a pu que varier d'avantage et alors il était encore indifférent quel fut ce pays, indigène ou exotique. L'art ne peut rien faire lorsque la nature domine et il ne doit rien faire lorsque c'est lui qui commande. Semer et laisser croitre; semer de nouveau et de nouveau laisser *croitre, est tout* ce qu'il a à faire pour conduire ses semis à bien. La nature a encore moins à faire car elle n'a pas même besoin de semer. La terre, l'eau et la lumière se chargent de la part de besogne qui lui est échue. Encore une fois, ce n'est pas *la greffe*, la bouture, la marcotte, le pied contenant, la taille, la mise-à-fruit par des moyens forcés, qui disposent le pepin à se reproduire en mieux, pas aussi à se reproduire en pire; c'est le semis qui se charge de tout ce qui est à faire. Retirez du bois un arbre spontané, poire ou pomme, transportez-le en pays exotique, semez-le deux fois de suite en prenant la graine du premier procréé pour procréer le second et vous aurez déterminé une variation. Laissez cette variation sur les lieux ou ramenez-la dans le lieu natal de son aieul, continuez de la semer de la même manière, et au bout d'un nombre donné de régénérations de père en fils vous aurez un fruit à la perfection duquel rien ne pourra être ajouté, qui ne pourra devenir plus parfait. Primitivement,

Digitized by Google

la souche de nos variétés en fruits a été le pied sauvage dont la graine cueillie dans le bois ou sur le pied transféré en jardin, ou transporté en pays exotique a été semé et resemé de père en fils. Au second semis, au premier semis, fait de graine gagnée en pays exotique, la variation s'est déclarée. Les semis subséquens, faits dans le même ordre de descendance, n'augmentent pas, n'affermissent pas, la variation, mais perfectionnent la variété produite. La variation sera perpétuelle jusqu'au moment où la variété et sa descendance cesseront d'exister, aussi longtemps qu'on ne discontinuera pas de la propager, elle, par la graine, et les individus de sa famille, par la greffe ou les drageons. Les individus de la famille ont une vie limitée; la progéniture par la graine n'en a pas, soit que l'homme la propage ou qu'on s'en remet à elle-même du soin de se propager. Les individus sont différens, mais la descendance est la même; elle sort d'une famille donnée et a pour chef le premier descendant de l'arbre sauvage dont la graine a varié. La graine est le porte-empreinte de la variation. C'est en elle, comme chargée de la propagation, que s'est fait l'impression. La graine éprouve la souffrance d'où résulte la variation et c'est d'elle que la plante la reçoit par communication. Le germe est impressionné et c'est par le germe que l'impression est propagée. Il n'est aucune variation qui ne soit issue d'une souche sauvage, et ces fruits, prétendument domestiques de naissance, ou avaient déjà varié, ou ont été transportés sauvages et ont varié ensuite. Ils avaient varié précédemment, car qui

Digitized by Google

importera une poire, une pomme, une pêche, une prune, un raisin sauvages? un abricot sauvage, si dans son lien natal il n'est pas plus sauvage que les moins domestiques que par le semis nous en obtenons, aura valu la peine d'être importé. Les cérises sauvages auront surement valu la même peine, car la mérise et la noire-aigre, ne sont pas très inférieures à leurs pareilles variées. Semées en pays indigène, elles ne perdent ni ne gagnent en qualité. Leur variation est impossible; et si elles gagnent en volume et par suite en chair, c'est au bon sol, au bon air et au rapport diminué qu'elles le doivent. Ces espèces mériteraient d'être propagées de graine en sol exotique, ne serait-ce que pour voir l'amélioration qu'elles éprouveraient. La pêche, qui au début donne du fruit si méchant, lequel ne peut qu'être l'image fidèle de son fruit de pied spontané, n'aura pas mérité d'être emmené; si on l'a trouvée bonne, ce sera une preuve qu'elle était déjà une variété. La pêche n'aura pas beaucoup de sous-espèces, car les changemens de forme qu'elle éprouve ne sont pas assez marquans pour être autre chose que des modifications de la variation. Le brugnon en serait trouvée être une sous-espèce prononcée si son type était rencontré natif; dans le cas contraire, ce serait une variété. L'abricot ne doit pas avoir plus de sous-espèces que la pêche, et la cérise n'en aura pas infiniment; mais la poire, la pomme, la prune, la vigne, en ont beaucoup, et ce sera au grand nombre de leurs sous-espèces natives que le nombre non moins grand

Digitized by Google

de leurs variétés factices devra être attribué. On me demandera peut-être d'où je sais ce que je dis sur le mode d'après lequel les plantes sauvages varient. Je le sais d'après des indications négatives et d'après d'autres positives. Les indications négatives m'ont appris qu'en pays indigène les plantes ne varient pas. Les indications positives m'ont été fournies par l'analogie. Je n'ai pu voir, d'après l'expérience, de quelle manière les arbres fruitiers varient; pour faire cette expérience, j'aurais dû avoir à ma disposition à l'état sauvage ou de provenance sauvage, soit le pied, soit la graine, des espèces qui chez nous ne sont pas indigènes, de la pêche, de l'abricot, du raisin, mais quelqu'effort que j'aie pu faire je n'ai pas réussi à me les procurer. J'ai reçu des retours vers les apparences sauvages de sortes variées, mais pas des espèces de provenance spontanée pures. A défaut de posséder ceux-ci j'ai suivi la marche d'autres plantes parvenues à l'état d'espèce et itérativement semées et j'ai vu que leur variation, dans son origine et dans ses progrès, se fesait d'après la règle indiquée et j'en ai tiré la conséquence bien légitime que ce qui se fesait pour ces plantes se fesait aussi pour les arbres à fruits, les conditions et les circonstances ainsi que les effets étant exactement les mêmes. Ce qui est vrai pour une sorte de plante ne peut pas être faux pour une autre sorte.

On peut me demander quelle est l'influence que le sol exotique exerce sur la graine d'une plante qui se propage par la double voie de la

Digitized by Google

division et de la graine. Je dirai que c'est l'altération que la plante doit éprouver sous un climat qui n'est pas assez en harmonie avec ses habitudes pour la faire lever spontanément. Elle y vient, mais à contre-cœur et parce que la localité ne lui est pas assez contraire pour empêcher sa graine d'y lever. L'influence s'exerce sur la graine ; elle seule est attaquée. Ce sera pour retarder les effets de la variation que, par la division les espèces se propagent sans altération. Cette voie longtemps suivie ne leur imprime pas même les traces de l'âge, car en sol étranger, comme en sol natal, les divisions d'une plante spontanée ne vieillissent pas. Les rejets des vieux troncs d'arbres fruitiers des bois, tous les ans enlevés et tous les ans renouvelés, ne sont pas malades. Ils le sont moins que plusieurs de nos pieds semés. Les drageons des pieds variés et de ceux des bois semés arrivent à la décrépitude en même temps que l'arbre qui les pousse. Il n'y a pour le retardement de l'extinction rien à gagner à la multiplication de ces sortes par le moyen des rejets. On pourrait toutefois se procurer des pieds sauvages francs en semant la graine de fruits cueillis sur des pieds spontanés. Ces pieds seraient identiques avec les sous-espèces dont ils dériveraient et on pourrait même en triant les graines et les semant à part les destiner à la greffe des analogues. Knight a dit que si l'on pouvait toujours lever la greffe d'une sorte sur le pied qui l'a produite, on aurait des arbres constamment sains. Cela serait vrai aussi longtemps que ce pied lui-même serait sain,

Digitized by Google

mais ce pied, une fois parvenu à l'âge de souffrance, les greffes qu'il fournirait seraient souffrantes comme lui. Le bénéfice se bornerait à se procurer des greffes dont le passage sur des pieds d'espèce étrangère n'aurait pas haté la caducité sénile.

Nous avons vu que la variation opère sur la graine. Est-ce en sol exotique seul? Oui, mais pour une première fois; après cela elle continue d'agir dans le même sens. On aurait pu penser que le retour de la graine aux lieux de sa naissance sauvage contragirait au premier effet. On sait que cela n'a pas lieu et on est en droit d'en demander la cause. A cette demande je pourrai seulement répondre que la variation est comme la civilisation une tache que rien ne peut effacer. On peut me demander encore quel a été le but de la nature dans la variation. Cette question est aisément résoute en la mettant sur la même ligne que des centaines d'autres et qui toutes prouvent que c'est en faveur de l'être-homme que la faculté de varier a été accordée. S'il se trouvait un pomologue, un phytologue, qui ne voulut pas croire à la cause que j'assigne à la variation, cause cependant naturelle et d'accord avec tous les faits, je demanderais laquelle il voudrait mettre à sa place. Serait-ce le transport de la plante dans les jardins et sa sujetion à une fine culture? Mais l'expérience journalière fait voir ce que ce moyen vaut, ce qu'il produit, ce qu'on doit en attendre. Il double la fleur et la fait changer de couleur, ou ne fait ni l'un ni

Digitized by Google

l'autre, et ne fait pas le dernier sans faire le premier. Il faut pour cela que la plante soit de l'espèce qui s'accommode de la vie du jardin, sinon, elle languit, puis périt. Les plantes exotiques se propageant de deux manières naturelles, qui ne doublent pas leur fleur la font changer de couleur ou de forme ou de l'une et de l'autre. Ces changemens et une altération quelconque que la vie enfermée, la culture, un régime de contrainte et de gêne, la distraction aux *habitudes* naturelles, introduisent, sont *éphémères et inconstans*, tandis que ceux que la variation fait naitre sont durables et persistans. Peut-on croire qu'une altération de formes et de propriétés aussi formidable que celle que la variation fait éprouver à une plante ne remonte pas de *plus haut que* des pratiques d'art et des soins de culture, et que l'extinction totale de ce que *la plante* tenait de la nature ne doive pas être l'œuvre d'un pouvoir plus grand que celui de cette nature, d'une réaction détruisante plus forte que celle maintenante exercée par la plante? L'art n'a pas à sa commande un pouvoir de cette catégorie. Il ne peut s'élever si haut et, si quelque chose lui est concédé, c'est de se trainer humblement sur les pas de la nature et de continuer ce que celle-ci a commencé. Je ne sais quelle autre chose on pourrait substituer au motif de la variation que nous avons donné. Nous voyons arriver en nombre dans notre climat exotique, des plantes simples, modestes, des espèces pures, que par les semis deux ou trois fois répétés et faits avec la graine de la plante en dernier lieu

Digitized by Google

procréée, changer de face, embellir sa fleur, reconstruire sa feuille et devenir, par elle et par sa progéniture la plus réculée, méconnaissable en la comparant à ce que primitivement elle avait été. Voilà ce que je nomme variation, ce qui seul peut être variation, voilà comment la variation procède, opère, réussit et donne, par l'exertion de son pouvoir de variation, l'existence à la plus grande merveille de la nature, qui est la variation.

Le semis est faussement dit faire retourner le produit de la graine vers l'état sauvage; il l'en fait, au contraire, revenir. Il fait seulement manifester au produit l'état sauvage vers lequel le fruit (qui dit fruit entend graine) s'était avancé et met halte à cet avancement. L'obstacle est de telle nature qu'aucun progrès ultérieur vers cet état ne peut plus être fait. Une barrière insurmontable s'y oppose. Le fruit n'est avancé qu'en ce qu'il ne peut plus reculer, et tout mouvement qu'il fera désormais en répétant le semis, le fera marcher dans une direction inverse et rapprocher de plus en plus du point d'où le fruit était parti. Il exécutera un retour de la vieillesse vers la jeunesse. Le fruit, faute d'être résemé, s'était rapproché de l'état sauvage, le semis l'en éloigne de nouveau; ce rapprochement n'avait été que par tendance, car à aucun âge de l'arbre il n'aurait pu être rendu effectif.

Le vrai en ce rapprochement de l'état quasi-sauvage que le plant d'un pepin ou d'un noyau d'arbre fruitier fait au semis, et que par un long repos, par une abstinance prolongée de se régé-

Digitized by Google

nérer de graine, est que la sorte perd l'habitude de marcher dans la voie de la variation. Cette voie est celle de la procréation par graine. Si la sorte avait continué de la parcourir, elle se serait exercée à la variation, serait devenue habile dans l'art de varier. Elle y aurait excellé, s'y serait distinguée. Mais l'inaction lui a fait perdre la pratique de l'action. On ne fait bien que ce qu'on fait souvent. La paresse est l'antagoniste de l'adresse. Plus une sorte est vieille, plus longtemps elle est restée sans se récréer, l'âge étant calculé sur la souffrance, plus le premier semis de sa graine, sa descendance immédiate par la voie de la graine, fournira des sujets rapprochés de l'état sauvage et plus ces sujets donneront du fruit voisin du fruit sauvage et ayant la forme la plus souvent rencontrée parmi les sous-espèces sauvages. Plus un arbre de graine met de temps à marquer, plus le fruit a du loisir à se moduler sur le caractère sauvage de l'arbre, à se façonner d'après ce caractère et plus ce fruit sera mauvais. Avant sa renaissance par la graine, l'arbre empruntait sa souffrance par maladie du fruit devenu vieux; après la renaissance de graine, le fruit emprunte sa jouissance par santé de l'arbre redevenu jeune. La santé est rudesse, la maladie est finesse. Les à-cuire, au nombre desquels, du moins chez nous, est le bon-chrétien-d'hiver, comme ayant une grande rudesse de nature, sont plus lents à vieillir que les à-couteau, qui leur sont opposés par une grande délicatesse de nature. Si ce qu'on nous dit de l'antique origine du bon-chrétien-d'hiver

Digitized by Google

pouvait être vrai, cette sorte serait impérissable; mais elle est loin d'être aussi ancienne qu'on le prétend, car son arbre, en position convenable, se soutient bien et, même au vent, son fruit est un bon à-cuire. Son fruit que j'ai reçu de la Bourgogne était un bon cassant à-couteau. Ce qu'on doit en penser, c'est que le nom est resté et que le fruit a plusieurs fois changé. On prétend que sa progéniture est du caractère le plus sauvage. Est-ce à en juger d'après l'arbre ou à en juger d'après le fruit? L'arbre est distingué par son bois et son feuillage, et son fruit est des mieux tourné. Il forme le type d'une sous-espèce à laquelle plusieurs variétés de marque, et parmi elles la Napoléon, appartiennent. Je n'ai semé en bon-chrétien que les pepins des fruits que j'ai reçus de la Bourgogne. Si j'avais cultivé sa sorte je l'aurais souvent semée, car j'avais foi dans le pepin dont forcement le fruit est cueilli vert. Si la variété est très-vieille sa graine ne peut dans le principe donner que du plant prope-sauvage, et cela prouve que plus une sorte est éloignée de son origine plus son retour vers l'état simili-sauvage est avancé, et, sous ce rapport, la progéniture du bon-chrétien confirme pleinement le principe qu'à cet égard j'ai établi. Cette progéniture ne serait pas restée telle si, pour le semis, au lieu de se tenir au père on était passé au fils, au fils du fils, à l'arrière-fils et ainsi de suite jusqu'à la dernière descendance de la famille. On en aurait obtenu une suite de variétés prétieuses et dont toujours celle provenue du fils aurait mieux valu que celle

Digitized by Google

provenue du père. M. Sageret dit avoir depuis plusieurs années des procréés de bon-chrétien dont le cognassier n'a pas mieux réussi à faire changer l'aspect sauvage qu'à vaincre l'opiniatreté à ne pas donner fruit.

Je n'ai dans tout le cours de mes expériences gagné aucun sauvageon de poirier qui fut aussi sauvage qu'un poirier sauvage des bois, tous deux étant à l'âge adulte. Les plus sauvages parmi ceux que j'ai gagnés ont donné fruit dans mon *jardin* de Louvain. La récente dévastation de ce jardin les a détruits. Le fruit n'était pas beaucoup différent de celui de l'arbre sauvage, petit, vert, dur, acerbe ; le bois et la feuille répondaient à l'abjection du fruit. Je les ai supposés provenir d'un semis de poire d'amande dont j'avais *fait l'acquisition* au désastre de ma pépinière de Bruxelles pour y greffer les bonnes sortes dont je n'avais pu emporter les francs. Du plant maigre de cet achat aura été planté avec le plant nécessairement maigre de mon semis de l'année. Ils étaient trop peu sauvages pour être des restes de mes semis de sauvageons des bois. J'ai pendant deux ans négligé de semer le pepin de ce fruit. J'aurais pu en obtenir un amandement dans ses caractères. Je n'en aurais peut-être pas vu le rapport. J'ai toujours préféré, pour en reprendre la graine, le fruit médiocre d'un plus souvent renouvelé au fruit bon d'un moins souvent renouvelé ; si j'avais à recommencer mes expériences, je crois que je ne regarderais plus après la bonté d'un fruit et que je ne prendrais plus en considération pour le

Digitized by Google

choix de mes pepins que le nombre de fois que la sorte aurait été renouvelée. Le fruit bon est au fruit mauvais ce qu'une fleur double est à une fleur simple. A nombre égal de renouvellemens par le semis la fleur simple donne autant de doubles que la fleur double, et quand la fleur double ne donne plus des variétés marquantes la fleur simple en donne encore. Si la fleur simple de la Dahlia avait été dans le même cas que la double, la culture de cette plante aurait déjà été abandonnée, car la graine de ses fleurs doubles ne produisait plus rien de mieux que ce que cette fleur était elle-même, et dèslors il n'y avait plus de motif de sémer. Là où le progrès de l'amélioration s'arrêtait s'arrêtait aussi le gout de cultiver. L'amateur ne trouve plus d'objet à poursuivre sa recherche dès l'instant que l'amélioration ne fait plus de progrès; mais les fleurs simples en ont autrement décidé. Ce n'est jamais que de nouveauté qu'un amateur est amateur. Si le nombre des répétitions de la greffe pouvait influer en mal sur le fruit de la graine, ce seraient les variétés les meilleures comme ayant été le plus souvent greffées qui devraient donner le fruit le moins bon, mais cela peut influer sur la santé de l'arbre et non sur la qualité de la graine. Cependant, une poire récente propagée par la greffe n'est plus en droit de nous fournir son pepin. La greffe, la bouture, n'éloignent pas de l'état sauvage, mais rapprochent de celui de souffrance. L'état d'une graine n'est jamais stationnaire; mais la graine avance dans sa disposition à donner du bon, ou

Digitized by Google

elle rétrograde vers celle à donner du mauvais. Le premier est le résultat du semis, le second, celui de l'avancement de la sorte en âge. La sorte peut dans ses renouvellemens donner un fruit médiocre; n'importe, pourvu qu'elle soit renouvelée. Cela ne fait pas même d'interruption dans sa marche vers l'amélioration.

C'est, dit-on, parce qu'aux premiers défrichemens faits en l'Amérique du nord, l'art de la greffe étant inconnu, on plantait les vergers en arbres francs, que le nombre des bons fruits s'est si considérablement augmenté dans ces contrées. Il y a à distinguer et à voir si ces premiers francs ou leur graine ont été pris dans les bois ou sont provenus de la propagation par graine de sortes qui avaient été ou, étant sortis des bois, ont été cultivés par le semis dans des lieux où l'espèce n'est pas indigène. Dans la dernière hypothèse seulement le mode cité de culture a pu et dû faire naitre des fruits de plus en plus parfaits; dans l'hypothèse contraire, la propagation de graine, pratiquée avec une espèce indigène, n'aura pu produire que les identiques des espèces semées. Ce mode de propagation aurait pu avoir commencé avec le monde et pourrait finir avec lui que pas la moindre divergence du caractère serait aperçue. La propagation par graine d'une plante indigène en sol indigène équivaut à sa génération spontanée ou sans graine. Je trouve assez répandue l'idée que tout bon fruit provient d'une fécondation étrangère, fécondation supposée faite d'une sorte bonne à une autre sorte bonne.

Digitized by Google

Une telle fécondation doit être tout-à-fait l'ouvrage de l'art, car la nature ne ferait point une œuvre inutile, ne se chargerait pas d'une besogne sans nécessité. Je crois même que la nature a pris soin de s'en garantir, car il doit déjà lui suffire des pertes qu'elle fait par la variation, qu'elle ne peut empêcher, sans vouloir bénévolement et en agissant contre son intérêt, favoriser ces pertes en multipliant elle-même le nombre des variétés. Ses moyens de garantie sont le voile dont elle couvre les parties sexuelles durant l'acte de la procréation et qu'elle ne retire que lorsque l'acte est terminé. C'est dans la plante variée la seule offense extérieure contre laquelle elle doive les défendre. S'il est dans la nature d'un arbre de donner une bonne sorte en vertu de la coopération de sa partie male et un autre, en vertu de la coopération de sa partie femelle, pourquoi cet arbre n'en donnerait-il pas un en vertu de ces deux parties ensemble? Les arbres de variation qui croissent dans le plus grand isolément possible d'arbres pareils de leur espèce ne donnent ni un moins grand nombre de variétés ni des variétés moins bonnes que ceux qui vivent en société de leurs pareils. Les résultats qu'on a obtenus de la fécondation étrangère artificielle et ceux qu'on croit être provenus de la fécondation étrangère naturelle n'auraient pas été moins fournis sans la première et n'avaient pas besoin, pour être fournis, de la seconde, ou n'ont pas été fournis par elle. On croit découvrir dans un fruit des fractions de formes renseignables à deux sortes

Digitized by Google

et on en tire la conséquence que ce fruit est la progéniture de l'une des sortes fécondée par l'autre sorte, comme s'il ne suffisait pas que l'acte de la fécondation fut accompli par la sorte *elle-même* pour donner lieu à la procréation d'un fruit analogue à celui des œuvres duquel il résulte. Le mot *bevrugting*, fécondation, se trouve dans nos plus anciens livres d'oléraceoculture (culture de légumes).

Si dans une bouteille où il trouve assez *d'espace* pour se dévélopper on introduit *le bouton d'une* grappe de raisin et qu'on l'y enferme hermétiquement, le pepin de son fruit mûr n'en donnera pas moins des variétés que s'il était resté en rapport avec l'air où la poussière fécondante d'autres variétés, transportée par *les vents ou apportée* par les abeilles, aurait pu étrangèrement féconder sa fleur. Cette expérience prouve en même temps que la sève peut suppléer à l'air pour à un fruit procurer sa nourriture. L'expérience serait à faire si dans la même circonstance la sève la procurerait aussi à la feuille, la feuille comme le fruit, étant illustrée par la lumière directe ou diffuse.

En Allemagne on cultive en pot à fleur toutes sortes d'arbres fruitiers, greffées ou écussonnées, sur sujets contenans. Klinkhardt dit que les greffes de francs de belle-apparence, étant ainsi cultivées, rapportent au bout de 4 ou 5 ans; ce qui, en y comprenant le temps qu'il faut pour qu'un franc dévoile en plein ses caractères, fait pour le poirier 12 ou 13 ans; pour le pommier, 10 ou 11 ans; pour le prunier et le cérisier, le même es-

Digitized by Google

pace de temps ; pour le pêcher et l'abricotier, 8 ans. Restera à voir à quelles variétés cette vie, la vie en un espace si étroit que celui d'un pot à fleur ordinaire, pourra ou ne pourra pas convenir, ce ne sera pas au plus grand nombre et bien certainement pas à des francs qu'elle conviendra. Cela pourra accélérer le rapport des sortes qui ont déjà rapporté, mais pas celui des sortes qui n'ont pas encore donné fruit. En hiver, on rentre les pots en orangerie, et, au retour du beau temps, on les en retire. On sert à table le fruit suspendu à l'arbre. L'éducation des arbres fruitiers en pots a été inventée par M. Diel ; il nomme ces arbres, fruits d'orangerie. M. Klinkhardt n'a confiance, pour la variation des fruits, que dans le croisement entre espèces et surtout dans celui assisté par l'art. Il trouve un moyen d'exécuter l'opération sans qu'un tiers fécondant puisse intervenir, dans la vitre dont l'interposition isole le couple adultérin de tout outrage du dehors ; une autre garantie contre ce même outrage est fournie par la circonstance qu'en lieu enfermé la floraison anticipe de beaucoup sur la floraison à l'air libre. Il féconde les fécondés entre eux, et de même les descendans des fécondés et ainsi sans fin. Si la fécondation étrangère nuit seulement à la variation artificielle en ce qu'elle la rend moins constante que celle naturelle, le procédé pour le fond revient à celui que nous avons mis en usage, car, qu'on propage de père en fils les fécondés illégitimement ou ceux fécondés légitimement, l'effet du renouvellement répété reste le

Digitized by Google

même, et ceux qui pratiquent la fécondation artificielle arrivent au but proposé par le même chemin que nous. Ils sèment de fécondés en fécondés et établissent une famille de batards en descendance directe laquelle au 4e degré donne, suivant M. Klinkhardt, une génération de fruit que rien ne surpasse et qui en elle seule renfermera les qualités choisies d'un grand nombre de fruits de premier rang. Ce sont ses expressions. Dans la première opération, des métis portant à la fois le caractère du fécondant et celui du fécondé et des individus tenant plus de l'un ou de l'autre sont obtenus; la forme du fruit et de l'arbre, le goût et la chair du premier, ne sauraient être méconnus dans la triple création. Les caractères des parens percent dans les trois. Ensuite, les caractères d'un second fécondant se mêlent à ceux des accouplés en premier lieu et les propriétés des trois deviennent manifestes. La sorte croisée ajoute les caractères de ses deux croisans aux siens. Dans une troisième génération, toujours en changeant de mâle, le mélange se complique, mais les marques de la quadruple origine, de l'alliance multiple, subsistent. Il ne propose pas l'accouplement successif entre les métis et l'original de la même variété et tel que d'une cressane à un Saint-Germain, prenant toujours le mâle de l'un des deux et la femelle du croisé, ou le métis successivement naissant. Il pourrait le faire si pendant la copulation adultérine le variation se taisait, si les effets antérieurs s'effaçaient. Il pourrait en provenir une telle prédominance de la

Digitized by Google

nature du mâle qu'à la fin ce mâle fut régénéré. Ce serait un moyen de ramener à l'existence de santé les bonnes sortes qui sont près de s'éteindre. Il n'a non plus pas essaié de faire gérer alternativement comme croisé et comme croisant et le métis et le mâle des deux mêmes variétés. La cressane croiserait d'abord, et le métis en provenant serait croisé par le Saint-Germain, et ainsi alternativement l'un par l'autre. Il en résulterait une accumulation de double nature, une fusion de caractères et de qualités complète, et qui pourrait être plus persistante dans sa progéniture que celle qu'un premier croisement produit, lequel est dit souvent se résoudre en ses originaux, si telle résolution existe, car elle offrirait le moyen de recréer jeunes et bonnes, les varités vieilles et mauvaises. Si l'existence de ce moyen était réelle, les bonnes variétés anciennes ne se perdraient pas. Elles pourraient être récupérées de leur croisément suivi de la résolution par le semis, de leur métis en ses originaux. Deux bonnes variétés qu'il aurait été grand dommage de perdre renaitraient de leurs cendres, mais tant de bonheur n'est pas réservé à ce qui a une fois parcouru sa carrière de vie. Cette carrière n'est pas répétée par le même individu, mais recommencée par un individu qui remplace le premier. Dans l'hypothèse contraire le père et la mère renaitraient de l'enfant et autant de fois qu'il y aurait des enfans, enfans en fruits et pas en hommes, car la résolution en originaux doit se faire sans qu'un second croisement intervienne, et en terre et

Digitized by Google

non dans le sein d'une autre graine. J'ai choisi pour mes exemples deux fruits qui sont en proche rapport, non de forme, mais de saveur. Je pense que moins les qualités s'éloignent, plus les caractères respectifs persistent, et plus aisément ils se disloquent en originaux purs. Je veux dire, devraient le faire; car elles ne le font bien sûrement pas. On pourrait de même croiser des saveurs douces avec d'autres saveurs douces, des doyennés avec des colmars, des *acidinules avec* d'autres acidinules, des volumes pareils, des formes semblables, puis des entre eux opposés en saveur, en consistance, en volume, en forme etc. Si le croisement avait attendu Darwin pour être appliqué aux plantes, on *pourrait dire que les* sortes qui ont traversé des siècles sous les mêmes noms ont ainsi plusieurs fois été relevée d'extinction. M. Klinkhardt connaissait mes expériences et ma méthode, car il les cite dans son ouvrage, mais je ne pense pas qu'il ait songé à en faire une application à son mode particulier, lequel, il ne donne qu'en projet. *Zum Obstbau.*

Rien de ce que les américains sont dits avoir observé à l'égard de l'empêchement apporté par la greffe à la réproduction identique de l'espèce par la graine n'a lieu chez nous. Les sortes qui comme indigènes y jouissent de la réproduction identique par la graine de leur franc, en jouissent aussi par la graine de leur greffe. L'influence du sujet est nulle pour apporter un changement à la propriété si remarquable qu'ont les espèces

Digitized by Google

indigènes, de ne pas varier par le semis. Il résultérait du contraire que la greffe fait la variation, et qu'il suffirait de greffer pour des espèces sauvages, faire des espèces domestiques, mais rien n'est plus en contradiction avec le résultat de mes expériences que cette assertion. La même influence ne peut également pas faire que la graine d'une variété produise du méchant fruit, ni méchant, ni bon, cela n'est en aucune dépendance des sujets. C'est cependant à la méchante influence de l'amandier sur le pêcher qu'on attribue que le noyau d'une pêche provenant de pêcher greffé sur amandier produit du fruit immangeable et que lorsque par une exception, qui presque jamais n'arrive, le contraire a lieu, c'est que le sujet a perdu son influence sur la greffe, ou que ce sujet aurait par lui-même donné un bon fruit; cependant, les noyaux des pêchers sur prunier ne sont chez nous pas empêchés de donner, presque dès le principe, quelques fruits qui soient louables. Ce qui est dit de l'influence de l'amandier sur le noyau du pêcher, l'est aussi de celle du cognassier sur le pepin du poirier et également, mais à tort dans le sens même des fauteurs du principe de l'influence, du paradis sur le pommier, le fruit de cette sorte de sujet étant doux. Nous qui ne greffons le poirier que sur son espèce de graine et qui greffons beaucoup le pommier sur son pareil obtenu de semis, nous devrions avoir des chances particulièrement favorables pour l'obtention de bons fruits, et ces chances devraient être augmentées par notre habitude de faire ser-

Digitized by Google

vir à nos semis *la* graine d'espèces encore franches de pieds lorsque ces pieds ont marqué en bon. On juge peut-être un peu inconsidéremment de la sève de l'arbre d'après l'eau du fruit; on aurait peut-être raison d'en porter un jugement tout-a-fait contraire, et conclure qu'une sorte qui dépose une sève acerbe dans son fruit, en retient une douce dans son arbre; mais l'eau d'un fruit n'est pas ce que l'arbre la fait être, mais ce que le fruit lui-même la fait devenir; *l'élaboration de* l'eau, sinon se fait, du moins *s'achève*, dans l'organe qui renferme l'eau. Ne voyons-nous pas sur pyrastre, poire et pomme, nos bons fruits se bonifier? Tout en convenant que le sujet ne change pas la nature du fruit, on lui fait *porter sa réaction* plus loin et l'étendre jusqu'à *la graine* du fruit; cette proposition n'aurait rien que de raisonnable si la faculté d'agir était attribuée à quelque chose de plus influent qu'un sujet de greffe; le mérisier est placé au nombre des sujets dont le fruit est acerbe. M. Kenrick ne mentionne pas dans son *Orchardist* (neues) ce nombre infini de bons fruits nouveaux que prétenduement la nouvelle Angleterre possède. Peut-on inférer de ce que l'interruption dans le rapport qu'occasionne le greffage, la greffe d'un arbre survit à l'arbre-mère, qu'un franc dont on empêcherait continuellement le rapport, soit par la taille ou par d'autres moyens, vivrait toujours et resterait toujours sain? Je ne le pense pas et je crois que la contrariété qu'il éprouverait le ferait plutôt maladivement souffrir que sainement se maintenir,

Digitized by Google

delà résulterait cependant que ce n'est pas le rapport seul qui épuise. On a pu se prononcer à cet égard d'après le fait connu que pour prolonger l'existence de certaines plantes au-delà du temps fixé par la nature, on n'avait qu'à les empêcher de fleurir. On change ainsi le caractère des annuelles en bis-annuelles et en quasi-vivaces. L'obstacle mis à leur reproduction par la voie naturelle prolonge leur végétation à moins de dire que c'est par la graine que ces plantes meurent, mais les arbres fruitiers et les autres plantes qui varient par le fait que leur espèce n'est pas annuelle, ont plus d'une vie, ont une vie qui dure au-delà d'une saison. Ils peuvent une longue suite d'années et, plusieurs parmi eux, tous les ans répéter les phénomènes de la végétation sans en souffrir et sans sensiblement en abréger leur existence; il est vrai que les uns se renouvellent dans une autre plante et que les autres revivent dans des pousses continuées. De ce que cela ne serait pas résulterait que rapporter abondamment conduirait à mourir prématurement et qu'un hatif rapport préluderait à une prompte mort. Je crois plutôt qu'il y a dans chaque variété de la même espèce une disposition différente à remplir plus ou moins précocement ou tardivement, et plus ou moins largement ou étroitement, les intentions de la nature sous le rapport de sa multiplication. La nature semble avoir pourvu à une plus longue durée de vie pour les espèces variables, et qui ont subi la variation, en leur donnant un plus grand nombre de moyens de multiplica-

Digitized by Google

tion qu'aux autres espèces. En leur otant le moyen de se reproduire identiques par la graine, elle leur a donné en échange celui de se multiplier par division, par éclats, cayeux et *drageons*; ce moyen est aussi sûr pour renaitre identique que celui de la graine sauvage, et si pour les espèces fruitières on l'avait généralement employé, il nous resterait beaucoup moins de remplacemens à faire. Les bonnes espèces anciennes auraient été transmises jusqu'à nous assez peu souffrantes pour ne pas devoir être recréées. Les *drageons des cérises*, prunes, pommes, poires, dont nous nous servons comme sujets de greffe et ceux de la pêche, si portée à drageonner, que nous multiplions par cette voie, ne donnent aucun signe d'être différens en santé que leurs souches *primitives; ce sont* des descendans par division de plantes entières et non des parties de plantes, comme le sont la bouture, la marcotte et surtout la greffe et produits d'autres moyens de multiplication imaginés par l'art. Cependant, ceux parmi ces drageons dont la souche est une espèce variée, n'ont pas une existence de santé plus longue que la souche d'où ils dérivent. On aurait encore pu se prononcer au même égard, d'après l'observation que les arbres, greffes ou francs, considéré chaque arbre dans son individu, dont le rapport est différé, et qui, ne fesant point de dépense en fruit, peuvent d'autant plus en faire en bois, et employer à fortifier celui-ci une activité de végétation qu'ils auraient épuisée pour sustenter le fruit, vit incomparablement plus longtemps, reste infiniment plus long-

Digitized by Google

temps sain, la sorte n'étant pas trop vieille, qu'un arbre qui absout sa carrière dans les circonstances aujourd'hui plus que jamais habituelles. Un arbre est différé dans son rapport par des causes naturelles comme par des causes artificielles. Les causes naturelles sont d'occuper un sol approprié à son espèce et d'être établi sur pivot ou sur pivotantes suivant l'espèce et en raison d'être resté, par l'arbre ou par le sujet, en place de semis, ou d'avoir été réplanté, et d'avoir été abandonné à ses propres volontés et caprices; une taille de façonnement qui aide à monter droit.

Un révérend horticulturiste d'Angleterre attribue à la qualité du sol dans lequel une graine d'arbre fruitier lève, au genre de nourriture que l'embryon au moment de se dévélopper reçoit, que le fruit de la graine est sauvage ou domestique, est fruit des bois ou fruit des jardins. Le sol, la fine nourriture, un aliment délicat, font lever le plant avec une feuille belle, et une feuille belle donne un bon fruit. Cette règle n'est pas générale, car bien souvent une feuille laide a un fruit bon, et un fruit bon, une feuille laide. L'horticulturiste que je cite, n'ayant fait l'application de son principe qu'à la pomme, n'a pu parler de feuille laide ni de feuille belle, car en espèce pomme rien est laid ni beau dans la feuille; sa distinction consiste à être plus grande ou plus petite. Il n'y a de la beauté ni de la laideur que dans la feuille du poirier; il y en a, en revanche, dans le fruit du pommier; mais là ce n'est pas le fruit le plus beau qui a la feuille la

Digitized by Google

plus belle, ni la feuille la plus belle, qui a le fruit le plus beau; en espèce pomme, la beauté du fruit dénote le plus souvent sa bonté, ce qui est moins dans l'espèce poire. Dans cette espèce, l'élégance du feuillage prognostique souvent l'excellence du fruit, mais, comme je viens de le dire, cela n'est pas sans exception. La belle feuille est une partie d'un tout beau, et le fruit bon est une partie complémentaire de ce tout. Il y a défiguration lorsqu'il y a mesaccord dans la distinction, lorsqu'une partie est moins belle ou moins bonne que l'autre, lorsqu'une est moins laide ou moins mauvaise que l'autre. La prune aussi indique peu de chose par sa feuille, mais beaucoup par son fruit. La cérise indique par sa feuille qu'elle est aigre ou douce, c'est à peu près tout; je ne parle que des espèces qui chez nous sont sauvages. La pêche et l'abricot n'indiquent presque rien, mais ceux-là sont exotiques. La nourriture la mieux adaptée pour que le fruit soit le plus parfait possible, est le sucre que renferme la chair du fruit, lorsque le fruit a de la chair. Cet aliment est apprêté par la nature. L'auteur a voulu dire par l'art, car à peu d'exceptions près, le fruit de la nature n'a pas de chair douce; il en a une qui est aigre, et celle du fruit de l'art, qui est douce, en pourrissant, devient aigre. Que la beauté de la feuille prélude à la bonté du fruit, cela est dans beaucoup de cas, mais n'est pas dans tous les cas. Il ne suit pas que le fruit est bon de ce que la feuille est belle. Il arrive encore plus souvent que la feuille est belle sans que le fruit soit

Digitized by Google

bon qu'il n'arrive que le fruit est bon sans que la feuille soit belle. Les sortes dans lesquelles des différences notables entre ces deux parties de l'arbre en beauté de l'un et bonté de l'autre ont lieu sont des monstres. Les enfans laids d'une famille belle et ceux beaux d'une famille laide sont tous deux des monstres; le beau est alors par sa nature laid, et le laid, par sa nature beau. Le descendant mauvais d'une sorte récente bonne, et le descendant bon d'une sorte récente mauvaise, l'un et l'autre au même dégré de parenté, ne sont, dans le même sens, pas des monstres, car l'un ne renferme pas plus le germe du bon que l'autre ne renferme le germe du beau; c'est une différence de plus entre la variation fruit et la variation homme; celle-ci gagne à sortir de sa descendance, l'autre gagne à y rester, car plus longtemps elle y reste, plus elle s' embellit; cela n'a pu manquer d'être pour celle-ci, car il ne lui est pas loisible d'en sortir; si en y restant elle avait décliné la variation aurait à chaque instant dû être commencée à nouveaux fraix, dû être renouvelée. On a tort de ne pas faire ce renouvellement : il ne coûterait que la peine de cultiver une espèce sauvage dans un pays où elle ne vient pas spontanément.

M. Venables, qui est l'horticulturiste dont je parle, rapporte, à l'appui de sa doctrine, des faits d'où résulte que des pepins de pomme semés d'après la méthode qu'il prone ont donné du fruit excellent, tandis que des pepins du même fruit semés d'après la méthode ordinaire, ont donné du fruit

Digitized by Google

méchant, (crab, pyrastre). Je ne conteste pas ce fait, car rien à mes yeux n'est moins incontestable qu'un fait. Être et ne pas être sont des choses incompatibles; mais le résultat peut être vrai sans que la cause à laquelle on l'attribue l'ait fait naître. Il y a 8 ans, j'ai fait mettre en terre une quantité de pommes et poires que le vent avait abattues. Il y avait du fruit avancé en âge et d'autre, d'âge moyen ; il n'y manquait pas des sortes dont je n'avais pas encore semé, et il s'en trouvait parmi elles dont les pieds, quoique déjà vieux, étaient encore francs. Je fesais l'essai de garantir le pepin de l'attaque des mulots, qui l'année avant avaient dévoré un sémis entier en pepins de poire. Le plant leva dru et se soutint dru et, malgré les affaissemens du sol par la pourriture du parenchyme, ce plant a prospéré; il est d'âge pour recevoir la greffe. Je l'ai examiné l'année dernière, je l'ai encore bien regardé cette année-ci et, sans distinction, je l'ai condamné à subir la greffe. Mon intention n'était cependant pas d'user de rigueur; j'étais plutôt disposé à l'indulgence.

D'après la vue de M. Venables, tout fruit propagé par le semis à la graine duquel on discontinuerait d'appliquer une fine culture, retournerait à l'état sauvage, et il resterait d'autant plus éloigné de cet état que la culture serait plus fine et la nourriture plus délicate. On a déjà vu que la nourriture la plus délicate serait le parenchyme (sarcocarpe) dont le fruit envelopperait la graine. Le sucre qui est dans ce parenchyme doit être doux au gout de la graine comme il l'est au

Digitized by Google

gout de l'homme. Nous avons dit ci-dessus que la production de ce doux dans le parenchyme est l'ouvrage de l'art et non celui de la nature, et ce sera parce que le parenchyme des fruits sauvages est aigre que la progéniture en fruit de leur graine l'est aussi. Il résulterait de ce principe qu'il suffirait de semer la graine des fruits sauvages après l'avoir introduite dans le parenchyme d'un fruit domestique de son espèce, peut-être aussi d'autre d'espèce, pour que le plant en résultant donnat du fruit domestique, et que le fruit serait sauvage si l'introduction inverse, s'entend celle de la graine d'un fruit domestique dans le parenchyme d'un fruit sauvage, était faite. La conséquence serait rigoureuse, car si la dégénération d'un fruit domestique dépend de ce que sa graine a levé sans être plongée dans le parenchyme de son fruit, il faut que la naissance d'un fruit sauvage à l'état domestique dépende de la circonstance contraire. La variation serait donc l'œuvre de la première nutrition, laquelle déciderait du varié ou du sauvage suivant qu'elle serait fine ou grossière, et la variation ne serait persistante dans sa graine qu'autant qu'à sa levée une nourriture fine lui serait à son tour procurée, que, pour son premier aliment, le parenchyme d'un fruit doux lui serait administré. Resterait à expliquer comment ceux qui ne sont pas entrés dans la vue de délicate nutrition du premier germe, qui ont semé comme ordinairement on sème, ont gagné de bons fruits, et des fruits meilleurs que ceux qu'ils avaient semés, comment moi, qui ai toujours semé entre

Digitized by Google

deux couches de sable rude de rivière, j'ai obtenu un si grand nombre de fruits dont on peut dire que les fils valaient mieux que leur père. M. Venables ne dit pas si un parenchyme étranger peut à la graine rendre le même service que le parenchyme du fruit de cette graine, mais il fait entendre qu'il peut être avantageux de semer dans un sol fumé, interposé, entre-mêlé, de parenchyme d'autre fruit, mais de fruit de la même espèce. Si ce parenchyme est de pomme, *il doit être* du plus grand aigre possible, et, *encore* une fois, croit-on que le parenchyme d'un fruit resté sous terre ou sur terre puisse traverser la saison des pluies sans que son sucre et sa toute autre matière soluble soit abluée par l'eau de la pluie. M. Venables ne fait pas de distinction entre améliorer par la culture ce qui est né bon et faire naitre bon ce qui sans la culture serait né mauvais. Il croyra que l'eau qui tuméfie la graine y pénètre avec le sucre qu'elle tient dissous. Si cela était, si un corps qui se tumefie pouvait pour cette opération admettre de l'eau non simple, ne devait pas déplacer tout ce que de la pareille eau contiendrait d'étranger, pas séparer cette eau de la matière étrangère, si à un effet physique pouvait se substituer un effet mécanique, si les ouvertures capillaires étaient assez larges pour admettre l'eau épaissie par le sucre, la gomme etc., aussi bien que l'eau tenue, simple, alors un procédé qui répondrait mieux au but proposé et le remplirait plus surement, serait de faire gonfler la graine dans de l'eau sucrée et de l'y laisser pointer. La

Digitized by Google

première nourriture, l'avant-nourriture, serait immanquablement douce, la feuille serait inévitablement belle et à sa forme répondrait nécessairement la bonté du fruit. Mais qui a pressé entre ses doigts un grain de céréale tumefié dans de l'eau noire en aura exprimé un suc plus blanc que le lait et non un sali par le noir de l'eau. La graine sait trop bien choisir, trop bien admettre ou rejetter ce qui lui convient et ce qui ne lui convient pas pour accepter indistinctement ce qu'on lui présente. La matière morte ne le ferait pas ; comment voudrait-on que celle qui est prête à vivre le fasse ? Si l'amidon d'une graine s'élabore en sucre ce n'est pas pour nourrir le germe par le sucre, mais pour d'insoluble dans l'eau et, comme indissous, inaspirable par les racines, qu'il était, devenir soluble dans ce liquide et aspirable par les racines, peut-être pour devenir assimilable par les racines, qu'il le fait. Plus tard les racines broyent elles-mêmes, divisent, rendent solubles, ce qu'en nourriture grossière elles rencontrent. Si la théorie de M. Venables avait du fondement, il serait utile, et cela seul pourrait déterminer une bonification, d'arroser le plant, avant et après son dévéloppement, avec de l'eau saccharine, mais ce saccharin ou toute autre chose ne ferait non seulement rien pour bonifier le fruit, mais aussi rien pour faire prospérer l'arbre, pour activer sa végétation, rien de plus que ne ferait de l'eau simple. J'ai comparativement arrosé des plantes spontanées et des plantes exotiques avec de la bière blanche mousseusse

Digitized by Google

laquelle contenait encore beaucoup de sucre et avec de l'eau et jamais je n'ai remarqué la moindre différence entre l'activité de végétation des deux. J'ai fait le même essai comparatif avec de l'eau gazeuse artificielle et de l'eau simple. L'effet n'a pas été différent ; la plante arrosée avec la bière mousseuse ou avec l'eau gazeuse n'en a, ni souffert, ni joui. J'ai entr'autres pris pour sujet d'épreuve le pavot double, dont la croissance rapide et la fleur volumineuse auraient largement dessiné les différences d'action. La bière était en outre fortement spiritueuse par suite de l'alcohol qui s'y était élaboré en opposition à l'acide carbonique ; elle aurait pu agir comme stimulant-nourrissant et comme corroborant ; mais cela prouve que ce n'est pas d'un stimulant organique, mais bien d'un inorganique que la plante reçoit l'impulsion à végéter. Je n'ai pas eu en vue d'essaier l'action du sucre sur l'accroissement des plantes et sur la richesse en couleur de leur feuille et de leur fleur, mais celle de l'acide carbonique sur cet acte et sur cette richesse. Le résultat a fait voir que l'acide carbonique que les racines convoient vers la plante n'y est pas introduit tout formé. Les arrosemens ont été faits pendant la saison des chaleurs et de l'intense lumière. Si l'acide carbonique a été aspiré par les racines il aura été exhalé par d'autres parties et son surcroit n'aura pas profité au bien-être de la plante ; ce qui est né doit dénaitre pour renaitre. L'organisation n'utilise que ce qui est sortant de combinaison. L'humus liquide peut prendre du dehors ce qui lui

Digitized by Google

manque en oxigéne pour être de l'acide carbonique et cet acide lui-même n'a qu'à prendre l'hydrogène que l'eau abandonne après avoir cédé son oxigène à la lumière pour devenir de la substance organique. L'acide carbonique comme l'acide humique *plus* cet hydrogène est de la matière organisée qui elle-même n'est que du charbon et de l'eau. Le sucre est de la matière organique et de l'eau. Sans pénétrer avec l'eau dans la graine, il pourra fournir une nourriture supposée fine à la plante dévéloppée, mais cette nourriture ne serait pas plus fine, pas meilleure, que toute autre, car le sucre, comme ne pouvant ultérieurement se composer, est indifférent à la combinaison. Que les racines jeunes n'absorbent que de l'eau simple semble résulter de ce que la première sêve des arbres est douce et qu'il n'y a que de l'eau simple qui avec de la sêve non douce puisse former du sucre. Aucune matière organique, si de l'eau simple n'y concourt, ne peut avec sa pareille former du sucre. Les plaies qu'au printemps on fait à certains arbres exsudent de la sêve douce. L'élaboration de cette sêve douce est donc un travail de la végétation que l'arbre ne peut être dispensé d'exécuter et qu'il ne pourrait exécuter si pour nourriture il recevait de l'eau d'avance rendue douce ; mais que les pomonomes se rassurent, ce n'est pas d'une douce bouche des racines que provient la variation. C'est l'influence locale, la réaction du lieu, qui fait qu'une chose est ou n'est pas, a son aspect propre ou un aspect étranger, est bon ou mau-

Digitized by Google

vais, beau ou laid, *persiste* dans sa forme naturelle ou en prend une artificielle, change ou ne change pas. Une influence ne peut empirer. Elle ne peut qu'améliorer; sa mission est *d'agir en* bien. Les changemens qu'elle détermine sont tous favorables à la chose et opèrent tous en mieux. Ce que la localité ne peut perfectionner elle le laisse tel qu'elle le trouve, lui laisse tout le beau et tout le bon que la nature lui a donnés. Ce qui en fait de plante est soustrait à l'influence locale *sans* avoir invariablement changé, sans *avoir varié à demeure*, retourne à son état d'existence primitive. Toutes nos plantes apprivoisées, annuelles, nos grains, nos légumes si affinés, nos fleurs doublées, retourneraient à l'état sauvage au premier resemis qui en serait fait en *lieu indigène. C'est* l'inverse de la plante qui a subi la variation; celles-ci n'ont subi qu'une altération. L'altération passe suivant les circonstances, la variation reste dans toutes les circonstances. Qu'en lieu indigène la plante variée ne fait pas vers l'état sauvage le retour qu'y fait la plante altérée, est prouvé par les arbres à fruit dont chez nous l'espèce est indigène. Le retour de la plante altérée n'est pas entier à cause que le sol est exotique. Celui de la plante variée ne l'est également pas lorsqu'on la sême. Le semis répété fait revenir de ce retour. Le nombre des semis ne doit pas être le même pour les sortes exotiques que pour celles indigènes. Les sortes indigènes auraient moins de chemin à faire si elles ne marchaient pas sous l'influence du sol indigène qui la sollicite à revenir à lui, à

Digitized by Google

redevenir à ce qu'elle a été. Cela n'est pas en pays exotique, où les espèces, ne se trouvant pas sous la même influence sollicitante, ne font pas d'effort pour retourner au type sauvage. Les sortes variées exotiques qui par l'âge ont perdu la faculté de se régénérer immédiatement en bon sans défauts, ne s'éloignent pas généralement du proche-bon et reviennent promptement au bon entier. Dans ce cas est la pêche. L'abricot se régénère sans presque se détourner du bon. L'influence exotique, la localité bonifiante, surveillent ces sortes et les empêchent de rétourner un peu largement vers un état qui pour elles n'existe point aux lieux où la régénération s'opère. L'influence ne leur accorde rien pour ce retour, tandis que, pour le même retour, elle accorde tout aux espèces indigènes. Comme les choses ne sont pas différentes dans les bois et les jardins, on doit en inférer que ce n'est pas par le sol, pas par la culture, mais par quelque chose qui est au-dessus du sol et que l'art ne peut atteindre, que l'influence est exercée. Ce qui est à la portée de l'homme et peut être dirigée par lui, change à sa commande, mais à faire varier ou à distraire de la variation, il n'a rien à commander. La nature détermine l'une et n'a pas même besoin de son secours pour l'opérer, car aux confins de la zone indigène, elle fait seulement lentement ce que l'homme peut faire promptement. C'est là la seule différence. Ce que nous achevons de faire sera encore une imitation de ce que la nature aura commencé de faire, car qui s'avisera ou se sera jamais avisé à extraire de

Digitized by Google

son lieu sauvage pour en faire un objet de culture, un pêcher, une vigne, un pommier, un poirier? Cette extraction aura été faite en deça de la ligne indigène d'un lieu avoisinant cette ligne, et à la place où une variation peu sensible aura déjà amélioré ces espèces. Des graines qui ont franchi la zone ont les premières éprouvé cet effet, lequel, dans leur propagation, qui ne pouvait plus se faire que par graine, a successivement, mais lentement et presque imperceptiblement augmenté, et la variation est arrivée au point où la puissance exotique si faiblement agissante au proche voisinage de la zone indigène pouvait la conduire. La variation introduite aura été remarquée et aura engagé à admettre le plant dans la culture. Si le pêcher sauvage, la vigne sauvage, avec leurs méchans fruits, ne s'étaient de cette manière recommandés, qui aurait jamais pu songer à utiliser ces fruits à un usage quelconque? Il en est de même des autres plantes qui n'ont pas des qualités innées suffisantes pour être commestibles sans avoir subi la variation. Quoique l'influence locale de la zone prope-indigène ne puisse pas être puissante, il ne s'ensuit pas que plus on s'éloigne de cette zone, plus celle exotique gagne de pouvoir; car celle exotique doit à son tour avoir des bornes et plus on s'approche de ces bornes plus l'influence doit diminuer de force. Ce sera au centre que sa plus grande activité devra se trouver, que la réaction locale la plus puissante devra s'exercer. La localité qui introduit la variation appartient à la nature seule;

Digitized by Google

celle qui fait naitre l'amélioration appartient à la fois à la nature et à l'art. Elle n'est point exercée par le sol, mais par quelque chose qui est au-dessus du sol, par une chose qui est dans l'air et qui n'est pas au-dessus de l'air, qui n'a rien de sidéral, de longitudinal, de latitudinal. Quelque chose qui dirige l'air dans un sens donné, ce quelque chose étant établi par la nature ou érigé par l'art. Lorsque la nature l'établit la localité est permanente; lorsque l'art l'érige elle est inconstante. Celle-ci, tot ou tard, disparait. Elle a disparu pour la presque totalité des bières belges de distinction. Ces bières si particulières, si parfumées, d'un arome si exquis, sont devenues des bières générales, des bières ordinaires et que dans tous les lieux on obtient les mêmes. Les localités de ce genre n'existent que dans les villes; elles sont donc entièrement artificielles, et l'art peut les détruire comme il a scu les produire. Mais que fait l'air, que fait son courant, que fait la direction du vent? Ce n'est pas sur le moût cuit que la localité a agi. Serait-ce sur la fermentation? Mais nos bières de distinction ne fermentent pas en cuve. La fermentation commence et finit sur pièce. Le moût cuit et rafraichi n'a pas encore de bouquet. Celui qui n'a pas encore fini de fermenter, déjà le possède. On dira : il était dans le moût et c'est la fermentation qui le dévéloppe. Il y était si peu que si le moût tout-fait avait été transporté hors de l'enceinte de la ville la bière n'aurait pas eu de bouquet. C'aurait été de la bière générale. La bière entonnée est

Digitized by Google

transportée à la cave. *L'influence* doit donc arriver jusqu'à là, commencer et s'achever là. Quand, tout en avouant que la chimie était une mer à boire, j'ai dit que cette mer ne contenait qu'une seule goutte d'eau, je n'ai pas compris parmi ses moyens d'investigation la faculté de dire comment la localité agit sur les objets. Il y a donc localité simple, c'est celle qui fait varier. Elle est exercée par la nature seule et l'agent en est placé plus haut que l'air. Il y a localité composée, dépendante aussi de la nature, puis même localité *dépendante à la* fois de la nature et de l'art. Celle-ci est l'ouvrage des circonstances, et la part que l'homme y prend est purement mécanique. Il est de concours sans intention, de succès sans prévision. Un ensemble de choses que le hazard *dirige produit un* effet auquel rien ne préludait et auquel on était loin de s'attendre. Ces deux localités ont pour agent principal la manière dont l'air se meut dans un lieu. Ce n'est pas la nature de l'air; celle-là ne saurait être différente d'un lieu à un autre; c'est la rapidité ou la lenteur de son mouvement; sa compression aux passages étroits, sa dilatation, à ceux larges, sa réflexion, sa réfraction. Les localités établissent leur résidence dans les villes, grandes ou petites, dans celles qui ne se composent que d'une seule rue, dans des villages, partout où des habitations ou autres édifices peuvent changer la direction de l'air, (zugt) et ce sont là malheureusement les endroits où sont agissantes les causes qui la font perdre.

J'ai souvent parlé de génération spontanée, *de*

Digitized by Google

levée de la plante sans le secours de la graine. Sans cette génération, qui est le préservatif de la destruction, la plupart des plantes sauvages, dans les endroits auxquels elles appartiennent, auraient cessé d'exister, ne seraient plus à trouver. Les gelées intenses comme les fortes chaleurs font périr en totalité certaines espèces de plantes. J'ai vu à un froid de 21° R., la mauve périr jusqu'au dernier individu. Une levée spontanée s'en fit en automne et aussi bien dans les terres incultes que dans celles cultivées. Dans les premières sa graine enfouie ne pouvait avoir été remontée. On ne trouva autour de la racine, ni enveloppe seminale ni rien de ce qui pouvait avoir appartenu à une graine. Je cite cette plante pour toutes les autres. Ce n'est pas comme réserve, comme réparatrice de pertes éprouvées, que spontanément une plante lève. Elle ne remplace pas sa pareille qui a péri. Elle lève toujours. Celle de graine ne lève que lorsqu'il y a graine. Le pouvoir de continuer l'espèce est sans condition pour l'une ; elle est conditionnelle pour l'autre. Il suffit d'exhausser ou d'abaisser un sol qui de mémoire d'homme n'a été rémué pour que les plantes les plus étrangères à l'endroit y lèvent en nombre. La terre peut être remontée de 100 pieds comme de 5 pieds. Une plante n'a besoin pour naitre que de pouvoir subsister. La localité remplit la première condition, le terrain, la seconde. On a beau vouloir extirper à sa naissance la plante qu'un lieu fait naitre, elle y renaitra malgré nous. Là où la localité d'accord avec le terrain commande, l'homme n'a

Digitized by Google

rien à dire. La jusquiame lève au pied de tout mur où des besoins de nuit sont évacués, au bord de tous les chemins ou les mêmes besoins de jour sont déposés. La belladone lève parmi la pomme de terre qu'en jardin où cultive. Quel est le légume qui n'a pas sa plante pseudoparasite, une plante particulière qui, sans être établie sur ses racines, vit des excrétions de ses racines? Démolissez un vieux mur sur lequel lève une plante étrangère à l'endroit, étrangère même au pays, reconstruisez-le à neuf et avec des matériaux neufs; deux ans après la plante y aura réparu. Laissez-le vieux mur en place mais intervertissez le courant de l'air. Vous aurez altéré la localité et empêché la plante de réparaitre. Elle s'éteindra pour ne plus revenir. La localité avant, le sol (mur ou autre) après.

Que ferait la nature pour repeupler la terre de plantes si, après les catastrophes qui ont tout bouleversé, la génération spontanée n'avait le pouvoir de les réproduire sans le secours de la graine? Je ne parle pas des catastrophes qui déplacent le globe. Après celles-là, des plantes nouvelles sont nécessairement générées, mais de bouleversemens qui laissent le globe où actuellement il est.

FIN DU PREMIER VOLUME.

Omission : Pag. 1, ligne 26, de l'Avis, après *inutile*. Résultat assuré de mes expériences.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google